

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

EN LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN.



合氣道

UNIVERSIDAD DON VASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8727-03

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA

JOSÉ LUIS OCHOA CHAVEZ

ASESORA: ARQUITECTA LOURDES CARMIÑA ÁLVAREZ FIGUEROA
URURAPAN, MICHOACÁN MAYO 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
• GLOSARIO	8
• PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD	13
• DEFINICIÓN DEL TEMA	17
• META	17
• OBJETIVOS Y MEDIOS	19
• ANTECEDENTES HISTÓRICOS	20
• FACTIBILIDAD	22
I- ASPECTO SOCIAL	
• ANÁLISIS DE SISTEMAS ANÁLOGOS	23
• CUPOS	39
• COCLUSIÓN GNRAL. SISTEMAS ANÁLOGOS	41
• PRE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	42
• USUARIOS	43
• JERARQUÍA DE ROLES	58
II- ASPECTO LEGAL	
• REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MICHOACÁN	61
• REGLAMENTO CONADE	80
• SISTEMA NORMATIVO SEDESOL	63
III- ASPECTO FUNCIONAL	
• DIAGRAMA DE FLUJOS	65
• PATRONES DE DISEÑO	75
• PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	85
• DIAGRAMA DE LIGAS	87
• ÁRBOL DEL SISTEMA	89

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

IV- ASPECTO FÍSICO

• ANÁLISIS DE LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN	91
• DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DEL TERRENO	94

V- ASPECTO FORMAL

• CONCEPTO	99
• HIPÓTESIS ESPACIAL	100
FORMAL	
FUNCIONAL	
TÉCNICA	
• ZONIFICACIÓN	103

VI- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

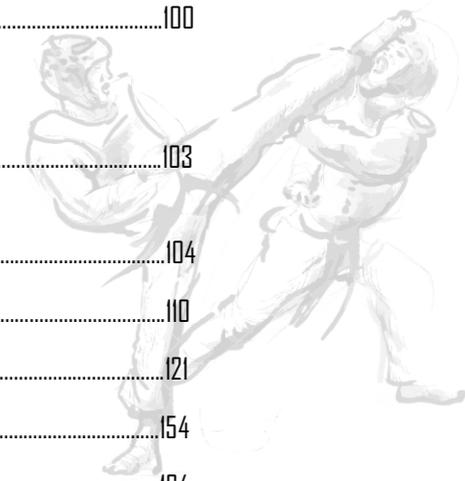
VII- CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

VIII- INSTALACIONES

IX- PRESUPUESTO

X- BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA EN BASE DE DATOS

.....	104
.....	110
.....	121
.....	154
.....	164





"El valor de las artes marciales no se encuentra en una buena patada o en un buen golpe, sino en la sinceridad, el respeto y el corazón de un buen practicante"

INTRODUCCIÓN

經典



DAVID vs GOLIAT

LOS filisteos vienen otra vez para pelear contra Israel. Los tres hermanos mayores de David están ahora en el ejército de Saúl. Por eso, un día Jesé le dice a David: 'Lleva granos y panes a tus hermanos. Averigua cómo les va.'

Cuando David llega al campamento, corre a la línea de batalla en busca de sus hermanos. El gigante filisteo Goliat sale a burlarse de los israelitas. Ha estado haciendo esto cada mañana y noche por 40 días. Grita: 'Escojan a alguien para que pelee conmigo. Si él gana y me mata, nosotros seremos esclavos suyos. Pero si yo gano y lo mato, ustedes serán esclavos nuestros. Los reto a escoger a alguien para esto.'

Goliat y los soldados filisteos

David pregunta a algunos soldados: '¿Qué se le dará al que mate a este filisteo y libre a Israel de esta vergüenza?' 'Saúl le dará muchas riquezas,' un soldado dice. 'Y también le dará su propia hija como esposa.' Pero todos los israelitas le tienen miedo a Goliat debido a que es un hombre muy grande. Él mide casi 3 metros, y tiene otro soldado que le carga el escudo.

Algunos soldados van y le dicen al rey Saúl que David quiere ir a pelear contra Goliat. Pero Saúl le dice a David: 'No puedes. Eres un niño, y él ha sido soldado siempre.' David dice: 'Yo maté un oso y un león que se llevaron las ovejas de mi padre. Ahora este filisteo será como uno de ellos. Jehová me dará ayuda.' Por esto, Saúl dice: 'Ve, y que Jehová esté contigo.'

David baja a un río y recoge cinco piedras lisas y las mete en su bolso. Entonces sube con su honda a pelear contra el gigante. Goliat no puede creerlo. Le parece que es cosa demasiado fácil matar a David.

'Ven acá,' dice Goliat, 'y daré a comer tu cuerpo a los pájaros y los animales.' Pero David dice: 'Tú vienes a mí con espada, una lanza y una jabalina, pero yo voy contra ti con el nombre de Jehová. Hoy Jehová te dará en las manos mías y yo te derribaré.' Ahora David corre hacia Goliat. Saca de su bolso una piedra, la pone en su honda, y la lanza contra Goliat con toda su fuerza. ¡La piedra entra en la cabeza de Goliat, quien cae muerto! Al ver a su campeón caído, los filisteos huyen. Los israelitas los siguen y ganan la batalla.



David vs Goliat



David vs Goliat

INTRODUCCIÓN

Las artes marciales tienen su origen hace siglos: Desde que existen las guerras aparecen estrategias para estas, y al no haber en la antigüedad más armas que el propio cuerpo y otras herramientas (cuchillos, lanzas, etc.) más rudimentarias que las que se usan hoy, el combate cuerpo a cuerpo debió irse trabajando y puliendo hasta llegar a tener expertos en la materia en cada uno de los países donde se ha creado un arte marcial propio.

Posteriormente, con la aparición de armas más sofisticadas, especialmente las armas de fuego, las artes marciales dejaron de ser el medio más eficaz para defenderse, pero su innegable valor cultural ha hecho que perduren como tales, y hoy se privilegia su aspecto competitivo deportivo.

Antiguamente su fin era la defensa personal o de la nación, y hoy en día se practican como deporte, bajo organizaciones de mayor o menor extensión, y con reglamentaciones bien definidas. Podría decirse que tienen dos aspectos: lo marcial, que va por el lado de la defensa, y el deportivo, en que los logros se determinan por puntajes.

Un arte marcial tiene su aspecto deportivo, especialmente ahora en los tiempos modernos, pero los deportes de contacto carecen de la filosofía y carga cultural que tienen las artes marciales. Los deportes de contacto son más modernos en sus orígenes, y se crearon para ser practicados con fines puramente deportivos y competitivos. Es importante hacer esta distinción entre ambos géneros.

Muchas artes marciales tienen la palabra "Do" al final de su nombre: Karate-Do, Taekwondo, Judo, por ejemplo. Do significa "Camino". Para los artistas marciales el practicar estas artes implica seguir un camino, que los llevará a mejorar en todo aspecto como personas y eventualmente a la iluminación. Esto es una variación respecto a lo que se utilizaba antes para denominar a veces a estas mismas artes, que tenían puesto al final la palabra "jutsu": arte. Lo que el maestro intenta inculcar no es sólo la parte física, sino influir en un conjunto de aspectos tanto físicos como éticos, morales y espirituales, que engrandecen a quien practica artes marciales.



Para quienes las practican, las artes marciales representan un camino, una forma de vida.



Belleza dentro de los movimientos de las artes marciales



Las artes marciales antiguamente se desarrollaban en absoluto secreto solamente por guerreros elitistas como medio de defensa militar, con el paso del tiempo se fueron combinando y expandiendo a través de los continentes los cuales después de tiempo se desarrollaron como deporte y se fueron popularizando hasta llegar a tener un auge mundial así como el reconocimiento olímpico de algunos como es el Taekwondo y artes muy populares como son el Box y el MMA o artes marciales mixtas.

TAEKWONDO

El Taekwondo es una de las artes marciales tradicionales más sistemáticos y científicos de Corea, que enseña más de habilidades de combate físico. Es una disciplina que muestra formas de mejorar nuestro espíritu y vida a través de la formación de nuestro cuerpo y mente. Hoy en día, se ha convertido en un deporte global que ha ganado una reputación internacional, y se encuentra entre los juegos oficiales de los Juegos Olímpicos.

El significado de la palabra "Tae" "Kwon" "Do" Se compone de tres partes como se muestra en la ortografía Española, aunque es una palabra en coreano. "Tae" significa "pie", "pierna" o "pisar"; "Kwon" significa "puño" o "lucha"; y "Do" significa el "camino" o "disciplina". Si ponemos estas tres partes juntos, podemos ver dos conceptos importantes detrás "Taekwondo". Tenemos entonces que el Taekwondo es la forma correcta de utilizar Tae Kwon (los puños y los pies), o todas las partes del cuerpo que están representados por los puños y pies. En segundo lugar, es una manera de controlar o calmar las peleas y mantener la paz. Este concepto viene del significado de Tae Kwon 'poner los puños bajo control' [o 'pisar puños']. Así Taekwondo significa "la manera correcta de usar todas las partes del cuerpo para detener peleas y ayudar a construir un mundo mejor y más pacífico."

Taekwondo se puede caracterizar por la unidad: la unidad del cuerpo, la mente y la vida, y la unidad de la pose ["poomsae"] y la confrontación, y tomar medidas enérgicas. Al hacer Taekwondo, se debe tener mente en paz y sincronizar esta con sus movimientos, y extender esta armonía a tu vida y la sociedad. Es así como en el Taekwondo el principio de movimientos físicos, el principio de entrenamiento de la mente, y el principio de la vida se convierta en una y la misma. Por otra parte, la iniciativa poomsae derecho a la confrontación derecha, que a su vez producirá un gran poder destructivo.²



Uriel Adriano campeón mundial Puebla 2013 durante uno de sus combates



Open Canadá 2014. Taekwondo hoy en día



HISTORIA DEL TAEKWONDO EN MÉXICO

En México se da el inició la práctica del Taekwondo a principios de los años 70's, y crece cómo una actividad monopólica, con muy buenos resultados en sus participaciones internacionales. Este periodo culmina con el Subcampeonato Mundial conseguido en 1979. Seguido de éste lustro, se inició una sensible disminución en los logros internacionales debido a la separación del monopolio que manejaba el Taekwondo y a una baja de nivel en los procesos técnicos con respecto al resto del mundo, así poco se pudo lograr desde 1979 hasta los 90's. Dentro de lo más destacable del Taekwondo, en éste período se encuentran las 4 medallas de bronce ganadas en Seúl 1988 y el Campeonato de Juegos Centroamericanos obtenido en 1990.

Así, la Federación Mexicana de Taekwondo, A.C., inició sus actividades deportivas en el año 1970, y quedó debidamente constituida el 30 de abril de 1976, con el objeto de organizar la representación mexicana en eventos internacionales, ya que no existía ningún organismo que ostentara esa representación.

Actualmente, la Federación Mexicana de Taekwondo A.C. está integrada con un total de 32 Asociaciones Estatales, UNAM, IPN y La Laguna, así como grupos y escuelas. Para reforzar éste trabajo de representatividad y normatividad, se instituyó un Registro Nacional de Instituciones, Grados y Profesores, con la finalidad de consolidar un desarrollo objetivo del Taekwondo en el país.

En el aspecto económico y administrativo, el Consejo ha orientado sus acciones a captar recursos a través de un programa financiero, pero aún depende del subsidio que otorga el Gobierno Federal a través de los organismos deportivos oficiales: Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), Confederación Deportiva Mexicana (CODEME) y el Comité Olímpico Mexicano (COM), así como del apoyo de Pro excelencia del Deporte (PROEXCEL) para sus atletas de ELITE.

Como dato importante en 1994 el Taekwondo participó como uno de los 10 deportes básicos que manejó la Comisión Nacional del Deporte, para formar parte del programa de los Campeonatos Nacionales Infantiles y Juveniles que se realizaran en el Sistema Nacional del Deporte. Para 1996, el Taekwondo se integra al programa de la Olimpiada Juvenil y en 1999 a los deportes de la Olimpiada infantil.

El Taekwondo tiene ahora la oportunidad de contribuir al ideal de paz y amistad entre la humanidad a través del deporte con su inclusión en los Juegos Olímpicos de Sídney y México tiene la oportunidad de ser protagonista en su deporte practicado por millones de personas alrededor del mundo. ²



Principios del Tae Kyan como medio de defensa militar cuerpo a cuerpo



Inicia del Taekwondo como deporte olimpico



GLOSARIO

MARCIAL: La palabra marcial viene de latín *martialis* (de Marte) Considerado en Roma como un dios de la guerra representando las fuerzas divinas que actúan en esta, bajo su advocación se construyen las zonas militares, los campos de Marte, las tropas ya son marciales, como sinónimo de virtud castrense.

CASTRENSE: Hace referencia al ejército o la profesión militar, así como cualquier relación a ello.

PALCHAGUI: Equipo para pateo o golpeo en artes marciales, compuesto de materiales sintéticos y madera, su finalidad es mejorar la velocidad y puntería de las técnicas.

TATAMI: El tatami es una estera que suele confeccionarse con paja, aunque actualmente también existen los tatamis hechos con materiales sintéticos. Es un término cuyos orígenes se encuentran en la lengua japonesa. Se trata de una superficie sobre la cual se practican diversas artes marciales.

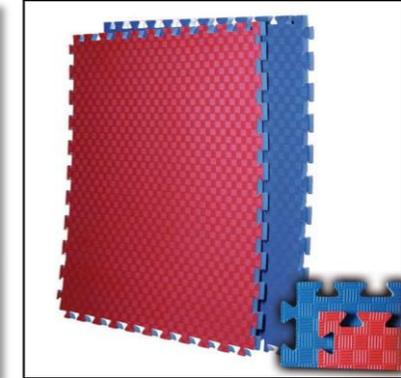
DOMI: Equipo para artes marciales que se usa para el pateo y recepción de golpes, este es un cojín de forma cuadrada de material sintético relleno de esponja con cámara de aire para no lastimar con su contacto, su finalidad principal es el aumento de fuerza mediante la técnica.

DOBOK: El dobok es el uniforme que se utiliza en la práctica de las artes marciales coreanas. Do significa 'la senda de la vida' y bok significa 'ropa de entrenamiento'. Los colores tradicionales del dobok son el blanco y el negro, aunque en algunas artes marciales como el Hap Ki Do se puede encontrar dobok de color marrón, rojo, azul, dorado, etc. El dobok consta de un saco y un pantalón.

PROPOCEPTIVO: La propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas. La propiocepción regula la dirección y rango de movimiento, permite reacciones y respuestas automáticas, interviene en el desarrollo del esquema corporal y en la relación de éste con el espacio, sustentando la acción motora planificada. Otras funciones en las que actúa con más autonomía son el control del equilibrio, la coordinación de ambos lados del cuerpo, el mantenimiento del nivel de alerta del sistema nervioso y la influencia en el desarrollo emocional y del comportamiento.



Palchaguis



Tatami ambos colores



Domi



Dobok

BOX

El Boxeo o Box, como también se lo denomina popularmente, es un deporte de contacto en el cual se enfrentan dos individuos que lucharán únicamente con sus puños enfundados en unos guantes especiales con los cuales se golpearán y cuya principal condición será golpear al contrario por encima de la cintura dentro de un cuadrilátero que se encuentra especialmente diseñado para tal fin. Este deporte de carácter olímpico consta de breves secuencias de lucha denominadas asaltos o rounds en las cuales los boxeadores luchan entre sí, pero siempre siguiendo el riguroso mandato que impone el reglamento que será aplicado por el árbitro quien sigue de cerca cada uno de los movimientos y los golpes dentro del cuadrilátero junto a los luchadores. El boxeo es una práctica realmente muy antigua, sus orígenes se remontan a África al siglo 6.000 A.C., en tanto, las primeras normas datan de mediados del siglo XVIII.

Tradicionalmente, como consecuencia de la violencia que per se despliega e implica, el boxeo ha sido una práctica especialmente llevada a cabo por hombres y que por tanto ha contado con una importante cuota de prejuicios de género cuando las mujeres pidieron su lugar en el. Sin embargo, con el correr de los tiempos y los diferentes avances y logros alcanzados por la mujer, el boxeo profesional le ha dado un lugar a esta y hoy en día es común y recurrente la práctica a nivel competitivo por parte de las mujeres, aunque claro, en materia de convocatoria todavía el boxeo masculino le saca varios rounds de ventaja.

HISTORIA DEL BOXEO -Durante el siglo XVIII y principios del XIX, el pugilismo sin guantes fue un precursor importante del boxeo en Gran Bretaña. Sin embargo, con toda seguridad se extendió más allá de los espectáculos celebrados en campos de frontón y canchas de tenis en el Londres de principios del siglo XIX. Estos preliminares tuvieron varias características que anticiparon el futuro deporte del boxeo. Los púgiles llevaron los "amortiguadores" (guantes acolchados), se predeterminó la duración de la lucha y se llamó "tiempo" a un período establecido. Se prohibió la lucha cuerpo a cuerpo y el golpear a un contrincante en el suelo. Ninguna de estas características estaba presente en el pugilismo a puño descubierto. La primera persona en codificar tales reglas fue Jack Broughton, un destacado pugilista de la década de 1730, que abrió su propio estadio en 1743. Ideó las reglas para dar a sus luchadores cierta protección (él mismo había matado a un adversario dos años antes). Durante la siguiente generación se impulsó la creación de las Reglas de Queensberry y las peleas con guantes. Las peleas a puño descubierto se celebraron generalmente bajo las "Reglas Nuevas" sancionadas por la Pugilistic Benevolent Society en 1866, que había desbancado a la "Pugilistic Association's Revised Rules" de 1853. Con frecuencia se las llamaba popularmente como "las Reglas del London Prize Ring".³



Pelea Saúl Canelo Álvarez, atleta a nivel mundial



Olimpiadas Londres 2012 atleta Mexicano



ARTES MARCIALES MIXTAS (MMA)

Las Artes Marciales Mixtas incluyen golpes, patadas, llaves y técnicas de una gran variedad de otras disciplinas de combate como box, lucha y karate. Las raíces de las modernas artes marciales mixtas llegan hasta los antiguos Juegos Olímpicos, donde uno de los sistemas de combate más antiguos documentados era el pankration.

Su origen es difuso, partiendo de varias competiciones llevadas a cabo en Europa, Japón y Estados Unidos durante los comienzos del siglo XX. El concepto de las artes marciales mixtas suele considerarse erróneamente como sinónimo del 'Valetodo' de Brasil, así como de otros deportes de combate como el full contact y el kickboxing, que le antecedieron; estas disciplinas, aunque poseedoras de diferentes tácticas y normas, contribuyeron a formar la imagen moderna de las artes marciales mixtas. Teniendo un resultado la mezcla principalmente del pateo del Taekwondo, los golpes del Box y kickboxing, y agarres y derribos del Jiujitsu.

El precursor del reglamento actual de las MMA puede hallarse en sus primeros eventos, donde originalmente se promovían luchas de normas mínimas, con la intención de encontrar el arte marcial más efectivo para el combate cuerpo a cuerpo. Más tarde, los luchadores comenzaron a adoptar múltiples artes marciales en su estilo, lo que llevó a la adopción de reglas adicionales destinadas a aumentar la seguridad de los competidores y promover su aceptación como deporte. Desde entonces, este deporte ha aumentado su popularidad, rivalizando otras disciplinas como el boxeo y la lucha libre profesional.

HISTORIA DE LAS ARTES MARCIALES MIXTAS

Aunque una de las más antiguas formas de combate abierto con pocas reglas fue el pancracio griego, que se introdujo en los Juegos Olímpicos Antiguos en el 708 a. c., algunos espectáculos de combates sin reglas se realizaron a finales del siglo XIX, representando un amplio abanico de estilos de combate, incluyendo Jiujitsu, Lucha libre, lucha grecorromana y otros en torneos y desafíos a lo largo de toda Europa.

Las modernas artes marciales mixtas tienen su raíz en varios sucesos interconectados pero separados en el tiempo: La aparición de la filosofía de combate de Bruce Lee, según la cual un combatiente no debe circunscribirse a un sólo estilo de combate (no en balde se le considera el padre de las artes marciales mixtas), y los eventos 'Valetodo' de Brasil y el shoot wrestling japonés.⁴



Estilo de sumisión de un peleador balanceado en artes marciales mixtas



Torneos realizados por la UFC actualmente de alta popularidad



⁴ <http://deportes.terra.com.mx/ufc/que-son-las-artes-marciales-mixtas-agosto-2015>

JIUJITSU

El jiu-jitsu (柔術 jūjutsu?, lit., «el arte suave») es un arte marcial japonés clásico o koryū budō que abarca una variedad amplia de sistemas de combate modernos basados en la defensa "sin armas" de uno o más agresores tanto armados como desarmados. Las técnicas básicas incluyen principalmente luxaciones articulares, y además golpes, patadas, rodillazos, esquivas, empujones, proyecciones, derribos, y estrangulamientos. Estas técnicas se originan en métodos de batalla de los bushi (guerreros japoneses clásicos), para hacer frente a otros guerreros samurai con armadura, (de ahí su énfasis en atacar con luxaciones, lanzamientos y estrangulaciones, más que fomentar el uso de golpes y patadas) estos se desarrollaron a lo largo de cerca de dos milenios.

El jiu-jitsu clásico además de la defensa sin armas, admite emplear otros objetos como armas defensivas u ofensivas, como pueden ser el abanico, el parasol, las cuerdas, las monedas y las armas pequeñas de corte y contundentes, como jutte o tridente, tantō, kakushi buki (armas ocultas) e incluso kusarigama, ryofundo kusari o bankokuchoki, que resultan más elaboradas. El jiu-jitsu era parte de sistemas más amplios llamados bujutsu, que incluía a su vez las principales armas largas del guerrero samurái de entonces: katana o sable, tachi o sable de caballería, yari o lanza, naginata o alabarda, jō o bastón medio y bō o bastón largo, entre muchísimas otras. Estos métodos de combate cuerpo a cuerpo eran parte importante de los distintos sistemas desarrollados para emplear en el campo de batalla y se pueden clasificar como katchu bujutsu o yoroi kumiuchi (combatir con o sin armas, vestido en armadura) de la era Sengoku (1467-1603) o suhada bujutsu de la era Edo (1603-1867) (combatir vistiendo a la usanza de la época, con kimono y hakama). 4.1

La FEMEXJIUJITSU lleva a cabo competencias dentro del país de manera semestrales a nivel nacional y estatal en la región Centro Sur del país, así como en poblaciones como son LOS REYES MICHOACÁN y en el DF por mencionar algunos.



Técnicas de Jiu-jitsu aplicadas



Torneo de Federación Mexicana de Jiu-jitsu, México DF



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

Estas artes o deportes se han ido extendiendo a nivel mundial y enfocándonos más a nuestro país, con el paso del tiempo popularizándose por medio de emisiones de televisión, práctica y promoción de estas llegando y extendiéndose a todos los puntos del país. Siendo Michoacán un estado exportador de medallistas olímpicos y talentos deportivos de talla internacional, no se cuenta con el equipo e instalaciones necesarias para esto. En algunos puntos concéntricos de actividades de suma importancia como es el caso de LOS REYES DE SALGADO se llevan a cabo actividades como torneos, seminarios nacionales y actividades de Jiu jitsu.

A continuación se anexan algunos artículos al respecto:

LOS REYES SEDE ESTATAL DE JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE ARTES MARCIALES

Como mencionaba anteriormente Los Reyes de Salgado (municipio de Michoacán) fue sede estatal de las jornadas de actualización y preparación de las disciplinas Tai-chi, Waza y Ne Waza, impartidas por los profesores Adolfo Trejo Castorena Cinta Negra 3er Dan y presidente de la Federación Mexicana de Jiu Jitsu, Prof. Enrique Nolasco, comisario de la Federación Mexicana de Jiu Jitsu y el Profesor Enrique Rivera Chimeyo, cinta negra de Jiu Jitsu brasileño, representante de Top Brother México y Campeón de MMA de Extreme Fighter Latino.

El evento estuvo organizado por el profesor Ramón Maldonado Hernández Cinta Negra Shodan y Presidente de la Asociación de Jiu Jitsu del Estado de Michoacán, y en la inauguración estuvo el regidor de deportes Jorge Martín Villa Morfín, y los municipales Rafael Aguilera Jacobo y Rodolfo Aguilar Zambrano, quienes dieron la bienvenida a los asistentes. Cabe destacar que estas jornadas convocaron a artemarcialistas de diferentes puntos del estado y de diferentes niveles de preparación, por lo que se aprovechó la ocasión para invitarlos a integrarse a la Selección Michoacana de cara al torneo nacional de Jiu Jitsu 2012 a celebrar en la Ciudad de México en el mes de mayo. ⁵



Fotografía después del evento realizado



CALENDARIO DE ACTIVIDADES 2013

EVENTO	LUGAR	FECHA	ORGANIZADOR Y RESPONSABLE
2º Torneo Asoc. Jiu Jitsu de Oaxaca (selectivo estatal)	Oaxaca	Marzo	Asoc. JJ Oaxaca
Curso de antidopaje	D.F.	Mar. 12-14	IDDEAC
Seminario Internacional Budo - Andes Montañas	Cuernavaca, Mor.	Mar. 15-17	Asoc. JJ Morelos
Torneo Estatal Michoacán	Los Reyes, Mich.	Mar. 24	Asoc. JJ Mich.
1º Torneo Estatal Cintura Amarilla Romero 1er selectivo	Edo. Mex.	Mar. 23	Asoc. JJ Edo. Mex.
1er Torneo Estatal Quintana Roo (selectivo)	Quintana Roo	Por confirmar	Asoc. est. J J y deportes de combate Q. Roo
5º Torneo estatal de jiu jitsu Edo. Mex. selectivo 2da ronda	Edo. Mex.	Abril	Asoc. JJ Edo. Mex.
Seminario Técnico de arbitraje con examinación	D. F.	Abril 6	AJTSUYAM
1ra copa Interclubes Mashu kyokai (Fighting, Duo System, Ne waza)	D. F.	Abril 7	AJTSUYAM
Torneo Regional NO GI	Cuernavaca, Mor.	Abr. 20	Asoc. JJ Morelos.
Curso de preparación Física	D.F.	Abr. 15-19	IDDEAC

⁵ http://www.lasreyesmichoacan.gob.mx/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=118&catid=56&Itemid=22 agosto 2015

PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

La Ciudad de Los Reyes, fue fundada según cédula real el 12 de mayo de 1594. En 1837 adquirió la cabecera del distrito poniente. En 1859, se asignó a Los Reyes la categoría de Villa, llevando el nombre de "Villa de Salgado", en memoria del patriota insurgente Don José Trinidad Salgado Rentarías, originario de este lugar, quien fuera además el primer gobernador electo del Estado. El 20 de junio de 1950 se le otorgó la categoría de Ciudad con el nombre de "Los Reyes de Salgado, Michoacán".

La ciudad de los Reyes tiene como actividad económica principal la agricultura con más de 16 728 hectáreas dedicadas solamente al cultivo principalmente de Zarzamora y caña, debido a los colindantes ingenios de proceso de caña. Hoy en día es considerada la capital mundial de la zarzamora debido a su gran producción de este fruto y exportación alrededor del mundo. En el 2010 se registró un total de población de 64 141 habitantes en total, al comienzo del desarrollo de exportador en potencia, después de esto se ha registrado un crecimiento de población mucho mayor.

Los Reyes de Salgado es un punto regional de reunión deportiva, debido a la certificación nacional de un profesor residente en esta ciudad y encargado a nivel estatal por la Federación Mexicana de Jiu-jitsu, teniendo como otro punto el Distrito Federal. Motivo por el cual se realizan eventos de suma importancia en Los Reyes, además de estar en auge el desarrollo en potencia de deportes como el Taekwondo y el Box, los cuales tienen un gran impacto social, ya que dan una aportación de disciplina necesaria para los jóvenes en desarrollo formándolos como buenos deportistas.

En los Reyes de Salgado estas actividades se realizan en espacios adaptados, es decir en los lugares que se consiguen para esto aunque no cumplan con las necesidades de la magnitud e importancia de estos eventos. No se pueden desarrollar plenamente y lleva a la deserción de estas actividades en una ciudad que actualmente está denominada como una ciudad joven en pleno crecimiento. Los jóvenes en Los Reyes por la falta de espacios, actividades y apoyo tanto culturales como deportivos caen en un mal uso del tiempo de ocio o tiempo libre que tienen.

El desarrollo infantil se genera por imitación en una ciudad que al momento pasa por una crisis de violencia e inseguridad por muchos factores, como el crimen organizado, comercio de drogas, problemas de alcoholismo entre otras, desarrolla en la mente del infante un comportamiento negativo para su vida. A continuación se anexa un artículo sobre ello:



Zona centro de México



Ubicación Los Reyes de Salgado en el estado de Michoacán



Fotografía actual de la plaza principal de Los Reyes Mich.



La región Centro Sur que agrupa los Estados de Veracruz, Oaxaca, Guerrero y Michoacán; registró la variación más alta en el país en cuanto a aumento de hombres dependientes al alcohol, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2011. Según la encuesta, un 15 por ciento de hombres entre los 12 y 65 años son dependientes al alcohol en la región Centro Sur, mientras que le siguen las regiones, Noroccidental con 11.3 y la Occidental con 11; la primera la conforman los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa; y a la segunda, Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Colima y Nayarit. Esta reciente encuesta señala que el índice de posible dependencia al alcohol a nivel nacional fue de 6.2 por ciento, con una prevalencia mayor en los hombres (10.8%) que en las mujeres (1.8%), lo que equivale a 4.9 millones de personas en el país; en tanto que a nivel regional, la prevalencia masculina más alta fue de 15 por ciento en la región Centro Sur, donde se encuentra Michoacán. Por otra parte conforme a datos de la Encuesta Nacional de Adicciones 2008, el 13 por ciento de la población de hombres en México, entre 18 y 34 años presentó problemas de abuso o dependencia del alcohol, en donde Michoacán destaca en la comparativa entre los Estados agrupados en la región Centro Sur, con cifras de dependencia siempre mayores. 6

QUADRATIN- 26 de agosto de 2015.- La noche de este miércoles, se registró un enfrentamiento en el municipio de Los Reyes, prácticamente en los límites con el estado de Jalisco, sin que hasta el momento se precise un saldo por parte de las autoridades. Sin embargo, personal de la Fuerza Rural ha informado que incluso un helicóptero militar ha sobrevolado la zona y en una ocasión ha descendido, por lo que se presume que hubo un refuerzo de personal o bien trasladaron a heridos. Al momento, hay tensión en la zona y ya personal de la Procuraduría de Justicia de Michoacán, se desplaza al punto en el que se registró el hecho, sin embargo, se ha informado que está a una considerable distancia de la cabecera municipal. 6.1



Fotografía de actividades cotidianas en los Reyes Michoacán, tomada de Diario de un individuo interesado en la diversidad de manifestaciones socio-culturales y artísticas



Fotografía de jóvenes en enfrentamientos como parte de la delincuencia organizada



6 <http://xesvalencia.blogspot.mx/2012/11/michoacan-entre-los-estados-del-pais.html> agosto 2015

6.1 <https://www.quadratin.com.mx> agosto 2015

Actualmente México está en auge de un crecimiento deportivo en ciertas disciplinas como son el taekwondo en el que se ha venido sobresaliendo a nivel mundial. Como dato tenemos un medallero muy amplio en los últimos años, como dato específico tenemos al campeón mundial de Puebla 2013 URIEL ADRIANO AVIGDOR RUIZ ubicado actualmente en mayo de 2015 en el puesto número 6 del ranking mundial Olímpico para Río 2016, al medallista olímpico GUILLERMO PEREZ SANDOVAL de Beijing 2008, la medallista María Espinoza Beijing 2008, y como un dato más actual solo por mencionar alguno los Juegos Panamericanos 2015 en los cuales compitieron 16 taekwondoinos de los cuales 15 tuvieron medalla contando con 8 oros, 5 platas y 2 bronce, quedando así en el segundo lugar del medallero, superados en primer lugar por Cuba y por Estados Unidos con el mismo número de medallas. (Ver TABLA)

Pasando a un área más apegada a la zona tenemos el desarrollo de talentos deportivos los cuales comienzan como actividad de recreo y se transforman con el paso del tiempo en practicantes competitivos a nivel nacional como es el caso de muchos deportistas Uruapenses y entrenadores reconocidos a nivel nacional como es el profesor J. Jesús Alvares profesor de Taekwondo 8º Dann siendo el mayor grado en México y de los más altos a nivel mundial, el profesor Ramón Sandoval director nacional de la academia de JiuJitsu Nacional, solo por mencionar algunos.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado nos damos cuenta de la importancia que estas artes propician, teniendo como base de disciplina, desarrollo, salud, bienestar social, competitividad y superación como base filosófica de estas, una manera de alejar a los jóvenes de estos problemas es la inclusión, desarrollo y apoyo de estas actividades, al generar un espacio para estos fines, se contribuye con niños y jóvenes en el desarrollo de un cuerpo sano, una mentalidad sana, incluir el pensamiento de competitividad, cultura, valores y elementos de defensa personal- Por otra parte se les estaría alejando de las drogas, alcoholismo, delincuencia.



Campeón mundial Puebla 2013 Uriel Avigdor Adriano Ruiz

Medallero (Taekwondo)

Posición	País	G	S	B	Total
1	CUB Cuba	3	0	2	5
	USA Estados Unidos	3	0	2	5
3	MEX México	2	4	1	7
4	DOM Rep. Dominicana	0	2	1	3
5	CAN Canadá	0	1	1	2
6	VEN Venezuela	0	1	0	1
7	COL Colombia	0	0	4	4
8	ARG Argentina	0	0	2	2
	BRA Brasil	0	0	2	2
10	PUR Puerto Rico	0	0	1	1

TABLA 1 -Medallero Panamericanos Toronto 2015



Guillermo Pérez Sandoval en su coronación como campeón olímpico

Un centro deportivo es un lugar en el cual se le proporciona al atleta todo lo necesario para generar un nivel competitivo en su desarrollo a nivel estatal o previo a este sea cual sea su disciplina, con todo el equipo, accesorios y artículos necesarios para el desarrollo de esto, así como asistencia deportiva avalada y asesorías para su crecimiento deportivo.

Planteando un CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN en el cual se inicie a la población más joven como principal objetivo, además de la inclusión de personas de cualquier edad, teniendo la iniciativa a manera de recreación un espacio donde se puedan realizar estas artes teniendo en cuenta que en un centro multideportivo se imparten de 2 a 4 disciplinas, este centro está pensado para Box, Jiujitsu, Taekwondo y MMA (artes marciales mixtas), además de darle el espacio al deportista para recrearse, tener asistencia médica, nutricional y psicológica, en el cual con el paso del tiempo tenga un desarrollo integral para una vida futura de éxito por medio de las enseñanzas de estas, y como hemos visto llegar a destacar a manera nacional por medio del apoyo mencionado, y principalmente por recursos de organizaciones como la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte **CONADE**, así como el gobierno Estatal de acuerdo al plan de desarrollo del Estado de Michoacán, donde menciona en un apartado la construcción de un módulo deportivo para CONADE entre el 2010 (plazo corto) y 2030 (plazo largo). De acuerdo al Sistema Normativo de SEDESOL propone la creación de módulos deportivos según el rango de población así como las necesidades de esta o actividades deportivas. En este caso el nivel de servicio es intermedio dado el rango de población mostrado en la tabla 2 y se estaría atendiendo aproximadamente a 96 601 personas. A continuación se anexa un apartado en reglamento;

MÓDULO DEPORTIVO (CONADE)

Superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias y de apoyo, delimitando estos espacios y canchas con las dimensiones reglamentarias de cada deporte, y acondicionándolas con las instalaciones y aditamentos propios de las disciplinas deportivas que las integran. El módulo se considera para uso público en general y cuenta con cancha de usos múltiples donde se practica de deportes de cancha, acondicionada con la instalación de un tablero, porterías y preparaciones necesarias para voleibol y bádminton; acceso principal, administración, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. Su dotación se recomienda en localidades de 2 500 habitantes en adelante, para lo cual se han establecido módulos tipo 1, 2, 3, canchas, los cuales se pueden combinar para satisfacer las necesidades locales. El módulo tipo que se seleccione dependerá del tamaño

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN de la ciudad, de la tradición deportiva y/o del interés de las autoridades y la comunidad por impulsarla. (Ver tabla 2).

SEDESOL		SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)		ELEMENTO: Centro Deportivo			
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,500 METROS (o 45 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE (60 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE CANCHA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO (1)					
	TURNOS DE OPERACION (12 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(1)	(1)	(1)			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	12 (2)	12 (2)	4.5 (2)			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.01 A 0.012 (m2 construidos por m2 de cancha)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.19 (m2 de terreno por m2 de cancha)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0037 CAJONES POR M2 DE CANCHA (1 cajón por cada 272 m2 de cancha)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de cancha)	41,667 A (+)	8,333 A 41,667	11,111 A 22,222			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	A	A, B o C	C			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	451.212	96.601 A 451,212	96.601			

DEFINICIÓN DEL TEMA

CENTRO

Lugar donde se reúnen los miembros de una sociedad o asociación. Punto concurrido donde se realiza una actividad.

DEPORTE

Conjunto de ejercicios físicos, practicado individualmente o por equipos, que el hombre realiza, ya sea para superar una marca establecida o vencer a un adversario en competición pública, siempre con sujeción a ciertas reglas. O simplemente para divertirse, mejorar su capacidad física e intelectual.

DISCIPLINAS DE COMBATE

Disciplinas donde existe un enfrentamiento deportivo de un deportista con otro, con esfuerzos variables, donde predomina la información visual y propioceptiva, algunas de ellas son: Boxeo, Esgrima, Lucha, Judo, Karate Do, Taekwondo, Jiujitsu, Artes Marciales Mixtas, Aikido, entre algunas otras.



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

Un centro deportivo de artes marciales es un espacio donde se desarrollan disciplinas de combate en las cuales se le proporciona ayuda técnica y especial a los deportistas principiantes, en desarrollo y de alto nivel de la zona, en el cual puedan desarrollar sus capacidades a un nivel de desarrollo así como un nivel previo al estatal, como captador de talentos de la región. Cubriendo las necesidades plenamente de un deportista seleccionado o en preparación para esto, en deporte, nutrición, asistencia médica del deporte, actividades recreativas y preparaciones psicológicas, así como residencias para concentraciones o internados y entrenadores especiales certificados por la CONADE u asociación perteneciente.

El **CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES** será abierto al público brindándoles espacios de recreación social así como pasatiempos para invitarlos al uso del lugar, con la finalidad de alejarlos de los vicios producidos por el ocio así como a las malas actividades que lleva y logrando así un posible interés con las ARTES MARCIALES y su filosofía por medio del cual se pretende ayudar a la sociedad, impartiendo las disciplinas de Taekwondo, Jiujitsu, Box y Artes Marciales Mixtas.



META

Desarrollar un proyecto **CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN** por medio del cual se pueda dar una retribución social a una ciudad en crecimiento con deficiencias, fomentando el desarrollo de una actitud sana, cuerpo y mente, formando mejores ciudadanos por medio de la práctica y filosofía de las ARTES MARCIALES en un espacio equipado de forma innovadora en el que se puedan llevar a cabo todas sus necesidades deportivas, sociales y personales de los practicantes, esto a manera de gestión para una posible construcción en futuro a mediano plazo por medio de etapas.

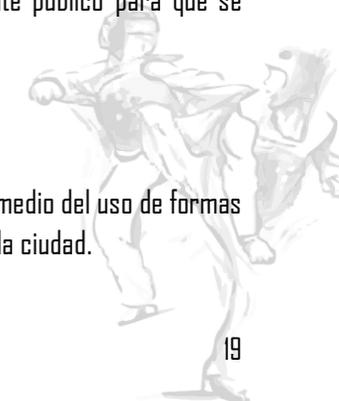
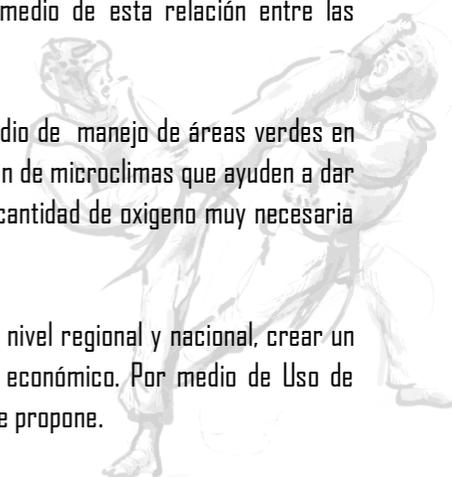
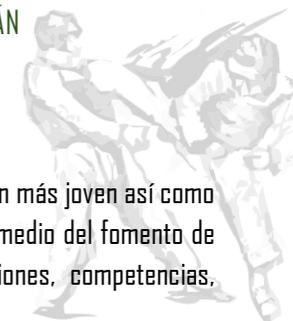
OBJETIVOS Y MEDIOS

SOCIALES

- ✚ El Centro Deportivo ayudará al rescate social y desarrollo de la población más joven así como el abandono de prácticas de ocio dañinas para la población mayor, por medio del fomento de cultura y deporte por medio de la enseñanza y formación, exhibiciones, competencias, espacios de recreación y convivencia

ARQUITECTÓNICOS

- ✚ Brindar una interacción visual entre el público y áreas de entrenamiento con la finalidad de crear una mayor atracción y fomento del deporte por medio de esta relación entre las actividades que alberga el edificio y los usuarios.
- ✚ Crear una tranquilidad psicológica para los atletas por medio de manejo de áreas verdes en armonía con los espacios de entrenamiento para la creación de microclimas que ayuden a dar un mejor rendimiento a los atletas además de una mayor cantidad de oxígeno muy necesaria en este tipo de deportes aeróbicos.
- ✚ Espacio en el cual se puedan llevar a cabo competencias a nivel regional y nacional, crear un mayor ingreso para la ciudad tanto deportivo, cultural y económico. Por medio de Uso de instalaciones completamente adecuadas para el nivel que se propone.
- ✚ El centro tendrá además de los espacios deportivos espacios de recreación como punto de atracción e iniciación deportiva, es decir que sean de uso totalmente público para que se pueda interesar el usuario por la práctica de estos deportes.
- ✚ Espacios de nutrición, psicología y medicina deportiva.
- ✚ El Centro Deportivo será un espacio de gran impacto en la ciudad por medio del uso de formas y espacios que sean de impacto visual para generar un Hito dentro de la ciudad.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

PRIMERAS ESCUELAS DE ARTES MARCIALES

Con el comienzo de la guerra entre las dos Coreas en 1950, las artes marciales coreanas atraen la atención, en 1952 el Presidente Syngman Rhee presenció una demostración de maestros coreanos, y se decidió que el Tae Kyon comenzara a ser enseñado a todas las fuerzas militares.

Después de la guerra aparecieron tres escuelas más. En 1953-54 Gae Byang Yung, fundó la Ji Do Kwan. Posteriormente Byung Chik Ro, funda la escuela Song Moo Kwan y Hong Hi Choi, la Oh Do Kwan (Gimnasio de mi método) con la ayuda de Tae Hi Nam.

El primer paso para la unificación de las distintas escuelas de las artes marciales coreanas, se dio el 11 de abril de 1955. La mayoría de los estilos se asociaron para crear un único nombre que identificara a todas aquellas escuelas que eran conocidas en Occidente como Karate Coreano.

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

PRIMEROS CENTROS ARTES MARCIALES

En México la práctica de las artes marciales es relativamente nueva, ya que su formal introducción data de los años 40, con la entonces difundida técnica del Judo (lucha de cuerpo a cuerpo, parecida a la lucha libre). A mediados de los años 50 cuando un grupo de jóvenes entusiastas solicitan a un ingeniero japonés llamado Nuboyoshi Murata -quien trabajaba en unos laboratorios llamados Takeda de la ciudad de México- que les enseñara el arte del Karate Do debido a participación destacada del Shito Ryu (Karate Do). El ingeniero motivado por el entusiasmo de aquellos jóvenes decidía compartir sus conocimientos de manera formal y bajo su estilo; así- fue como se inaugura la primera escuela de Karate Do en el año de 1959. A finales de la década de los años 60 la práctica de las Artes Marciales en nuestro país estaba orientada principalmente hacia el Judo y el Karate, técnicas procedentes del Japón. Había un grupo reducido y selecto de Karatekas que practicaban este Arte Marcial en un ambiente rodeado de misterio y secreto, se decía que el karate solo debía ser practicado por personas muy especiales, en la realidad una élite, un núcleo muy cerrado y limitado de karatekas, al que la mayoría de la gente tenía negado el acceso. Los niños y las mujeres desde luego tenían vedado practicar este Arte Marcial. Las técnicas de karate de esos tiempos estaban basadas principalmente en el uso de manos y en mucho menos proporción de pies. Fue precisamente en ese ambiente, que en el año 1968 el Prof. Moon Daiwon fue invitado a venir a México junto con Jack Hwang, por el Dr. Mondragón, para que impartieran un seminario de "karate coreano", a los alumnos más avanzados de la Asociación Mexicana de Karate Do.

El Profesor Daiwon Moon se sintió tan ligado a nuestro país, que decidió regresar al año siguiente y quedarse a vivir en él. Funda la Asociación Mexicana de Karate Do-Escuela Moo Duk Kwan Karate Coreano. Y es así como inicia esta escuela con una nueva forma de practicar y con un estilo diferente que marcaría los inicios de Moo Duk Kwan en México, para ese entonces, a todo se le conocía como Karate Do y a este nuevo sistema se le nombro como Karate Coreano. Se inician los primeros trabajos de esta escuela y para esto el Dr. Mondragón, fue guía y pilar importante en todos los trabajos por realizarse en el ámbito administrativo y de relaciones públicas, así- como gran apoyo en infinidad de aspectos técnicos; mientras que por otro lado el maestro Moon se realizaba trabajos en los aspectos técnicos México. Por otro lado y con el fin de apoyar la labor técnica el maestro Moon decide afiliarse a la organización Moo Duk Kwan Internacional, la cual ya tenía un estilo bien definido y una gran fama internacional que y que además era presidida por el gran maestro Hwang Kee (creador y fundador de este sistema Moo Duk Kwan).

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

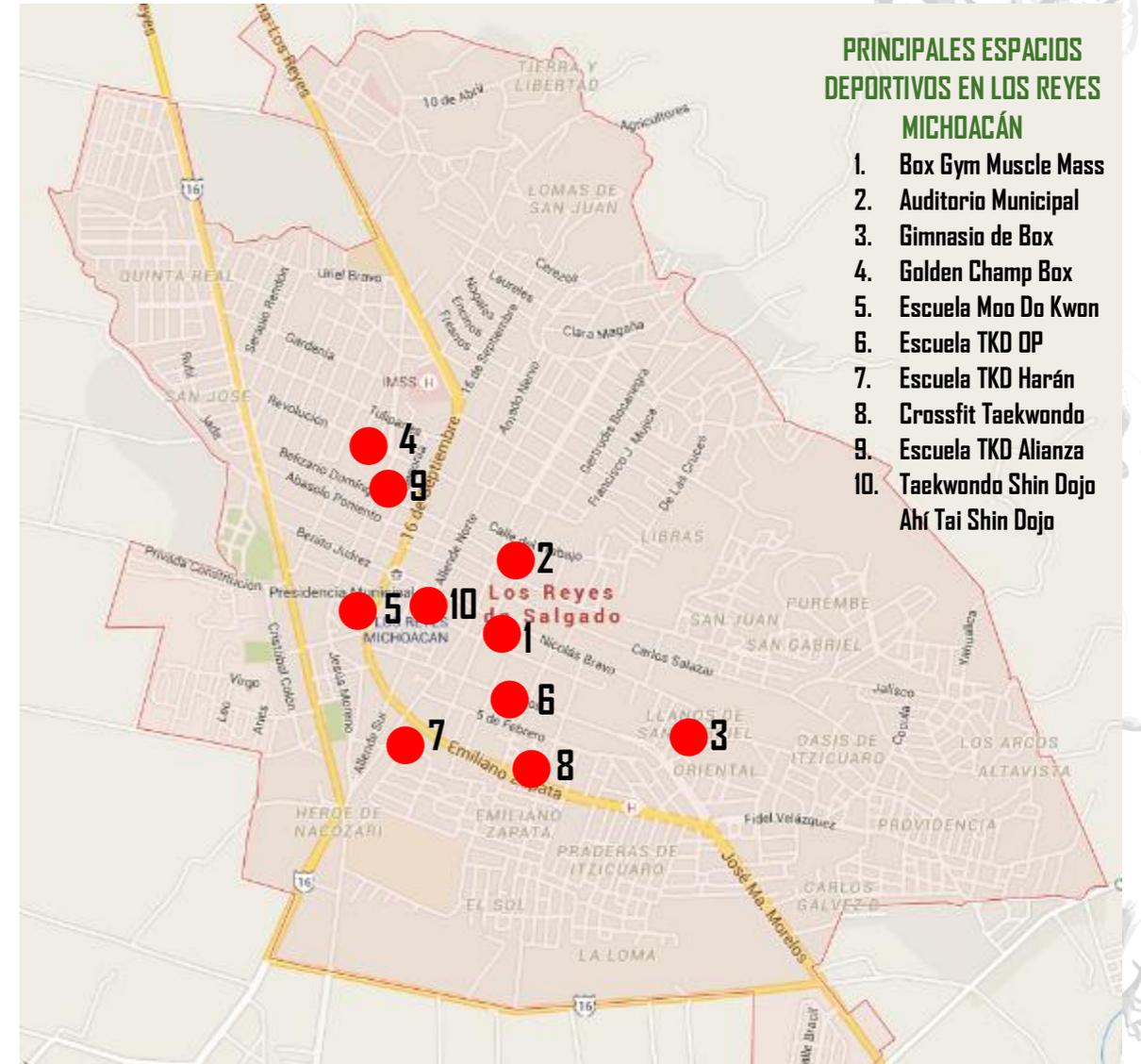
ESPACIOS DEPORTIVOS EN LOS REYES MICHOACÁN

Los Reyes cuenta con pocos espacios deportivos en plenitud, los primeros espacios deportivos construidos en la ciudad fueron la Unidad Deportiva principal, además de algunas canchas de usos múltiples y fútbol de gestión particular, actualmente se ha desarrollado varios espacios deportivos como la apertura de varios gimnasios alrededor de la ciudad, un club deportivo que cuenta con varias disciplinas así como la reciente llegada de los gimnasios de Crossfit teniendo un gran auge entre la sociedad.

La introducción de las artes marciales en la ciudad de Los Reyes de Salgado fueron en 1980 por el maestro José Antonio Mendoza fundando una escuela de Judo y Karate, que posteriormente en 1986 incluyó el Taekwondo y el Jiujitsu como dos disciplinas más de su escuela de Artes Marciales.

A partir de 1986 abrieron otras escuelas de artes marciales en Los Reyes, la academia de Jiujitsu, actualmente la matriz de la federación de Michoacán por el maestro Ramón Hernández Maldonado y una escuela de Moo Do Kwon siendo de las primeras asociaciones de Taekwondo en la ciudad.

Actualmente cuenta con 6 escuelas de Taekwondo, 3 escuelas de box y 2 escuelas de Jiujitsu



Principales espacios deportivos en Los Reyes Michoacán

FACTIBILIDAD

La factibilidad de este Centro Deportivo comienza por el interés de realizar un proyecto de este tipo al presentarlo con la regidora municipal del deporte de Los Reyes Michoacán, ya que existen planes previos de un proyecto de esta índole que recibirá recursos de dependencias federales como CONADE para su construcción. Esto con fin de que el municipio dote a la población con un espacio en el cual se puedan realizar las actividades deportivas en espacios especialmente diseñados, para promover la filosofía del deporte y las artes marciales en la sociedad ayudando con esto a un rescate social y apoyando a los atletas a impulsar su desarrollo.

El PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE LOS REYES MICHOCACÁN incluye el apoyo a actividades deportivas, abierto al público en general, se podrá cobrar una pequeña contribución para el mantenimiento periódico del Centro Deportivo, además de la realización de eventos con el mismo fin.

Uno de los puntos principales para la factibilidad de esta tesis, es que yo, el autor de la presente tesis estoy ligado directamente al medio de las Artes Marciales, como Taekwondo CINTA NEGRA 1º Dan, aspirante a profesor dentro de la asociación HARAN TAEKWONDO afiliada a la WTF (world taekwondo federation) y FEDEMEXTKD, con la intención de gestionar el proyecto a un futuro medio, comenzando como una escuela pequeña y llevándose a cabo hasta la terminación de este proyecto.

Socialmente es factible ya que proporcionará a los pobladores de Los Reyes de servicios de los cuales se ven limitados así como el apoyo y fomento al deporte que tanta falta hace.

Económicamente el ingreso económico que generaría a la zona por la congregación generada por eventos que se realizan a nivel estatal y nacional de manera periódica es una aportación al mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes.

Se anexa documento expedido por la Dirección de Urbanismo y Medio ambiente en el que se hace constar que hay un terreno cuyo uso de suelo es apto para la realización del proyecto y se buscara su donación con las autoridades municipales.

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOCACÁN



Documento expedido por la Dirección de Urbanismo y medio ambiente



雜貨

ASPECTO SOCIAL



SISTEMAS ANÁLOGOS:

ACADEMIA DE JIUJITSU Y ARTES MARCIALES MIXTA EN LOS REYES MICHOACÁN

- + **UBICACIÓN**
 Abasolo oriente #230 Col. centro.

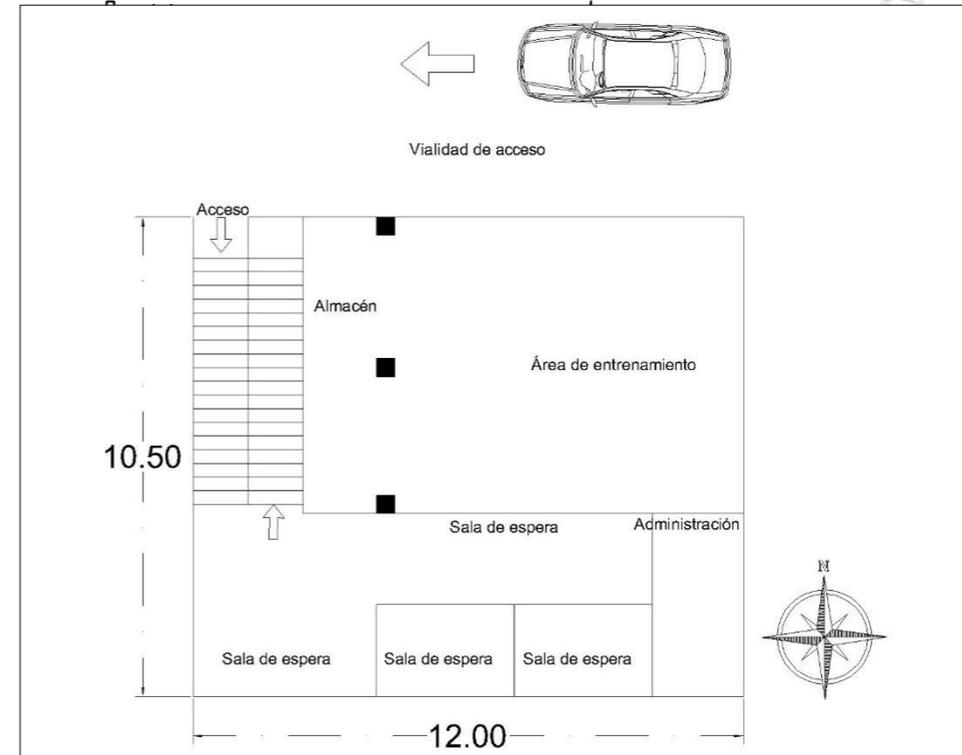


Croquis de Localización

- + **DESCRIPCIÓN:** Este sistema análogo es la primera academia abierta en Los Reyes Michoacán de defensa personal, así como de jiu jitsu y posteriormente de artes marciales mixtas, está ubicada en la zona centro de la ciudad y es muy reconocida dentro de esta, así como a nivel estatal, está a cargo del profesor Ramón Maldonado Sánchez Hernández encargado de la asociación estatal de Jiu jitsu. El gimnasio está ubicado en una segunda planta sobre unos locales comerciales, además de estar en una vialidad de flujo constante. Utiliza carteles promocionales para su publicidad así como la captación de deportistas por medio de programas escolares ya que actualmente es el entrenador del Tecnológico de Estudios Superiores de Los Reyes Mich.

- + **USUARIOS:** Esta academia cuenta con un total de aproximadamente de 60 usuarios por día correspondientes a los atletas y equipo de entrenadores además de los usuarios externos o temporales los cuales son los espectadores y personal de servicio. El horario de funcionamiento es de 6 pm a 10 pm repartiendo por horas a los diferentes usuarios por edad o categoría.

Sensei o entrenador principal de la academia.....	1
Auxiliar o apoyo de entrenador	.....2
Atletas	.....60 por día
Espectadores	.....15 por clase



Croquis del lugar



Sala de

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

✚ PUNTOS BUENOS

Muy buena ubicación del predio

Excelente orientación e iluminación al noroeste de acuerdo a las horas de entrenamiento,

Brinda interacción visual apropiada entre área de entrenamiento y espectadores internos y externos

✚ PUNTOS MALOS

Acceso por medio de escaleras reducidas (80 cm.) a un segundo nivel, en caso de que ocurra un accidente, percance o cualquier tipo de altercado dificulta una evacuación rápida y segura.

El área de combate y entrenamiento hay tres pilares que parten el espacio y generan un problema a la hora de usar este espacio, se convierte en una barrera física y visual.

✚ **CONCLUSIÓN:** De esta academia podemos tomar como referencia el equipo y espacio necesario para el desarrollo de las actividades de este deporte, el equipo especial como es el tatami de mayor grosor y también su colocación en las paredes colindantes a el área de entrenamiento a la altura de 1.20 m

✚ **ÁREA TOTAL:** 126.00 m²

✚ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA PÚBLICA

Área de vestíbulo

Sala de espera

Sanitarios

Vestidores

Administración

ZONA DEPORTIVA

Almacén de Equipo

Servicio

Área de combate y entrenamiento



Área de atención y exhibición de premios y reconocimientos



Área de cristalería para privatizar el espacio de entrenamiento



Pilares en el área de combate y parte del almacén de equipo



SISTEMAS ANÁLOGOS: HARAN MATRIZ URUAPAN MICH.

- + **UBICACIÓN:** Colonia Gildardo Magaña No. 602 entre Avenida Latinoamericana y Gran Parada

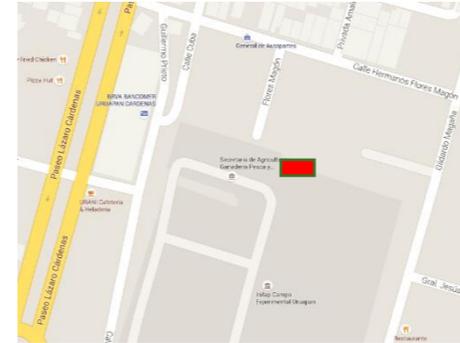
- + **DESCRIPCIÓN:** Esta academia de taekwondo está ubicada en la ciudad de Uruapan Michoacán siendo la escuela matriz de las escuelas del país dentro de esta asociación. Es un espacio pequeño relativamente a su importancia pero cuenta con todo el equipo para las necesidades que pueda tener un atleta dentro de ésta. A cargo del profesor J. Jesús Álvarez actualmente es una escuela importadora de atletas a nivel nacional. Ha sido sede en varias ocasiones de eventos y seminarios realizados dentro de esta asociación recibiendo a atletas y profesores de todo el país.

Dentro de este edificio también se encuentra una pequeña escuela de baile en el segundo nivel a la que se tiene acceso por medio del área de recepción. Cuenta con un local de servicios nutricionales.

- + **USUARIOS:** Este academia cuenta con un aproximado de 150 usuarios al día, divididos en diferentes clases y horarios a partir de las 5 pm. además de los encargados de proporcionar los servicios dentro de esta

Profesores	.....2
Auxiliar de profesor	.....3
Atletas	.....120 por día
Recepcionista	.....1
Mantenimiento/apoyo técnico	.....2
Servicio	.....1
Psicólogo	.....1
Nutriólogo	.....1
Administrador	.....1
Encargado de ventas	.....1
Servicio	.....1

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOCACÁN



Croquis de Localización



Area de espectadores





PUNTOS BUENOS

Espacios ventilados por la parte superior por medio de tiros de ventilación
 Iluminación cenital por medio de lámina
 Servicios nutricionales colindantes a la escuela y psicológicos en su respectivo espacio dentro de esta.

PUNTOS MALOS

Espacio pequeño en relatividad a la importancia de este

CONCLUSIÓN: De esta academia podemos tomar como base todo el equipo necesario que se necesitan para el desarrollo de una escuela de taekwondo.

Tomo también los diferentes espacios que se generan para el desarrollo de un atleta en desarrollo. Además del equipo necesario así como los accesorios y espacios que generan para su uso, almacenamiento e instalaciones necesarias para estos. También el uso de espejos a lo largo de toda una pared para tener un contacto visual con todos los atletas y tener la sensación de un espacio más amplio.

ÁREA: 750 m²

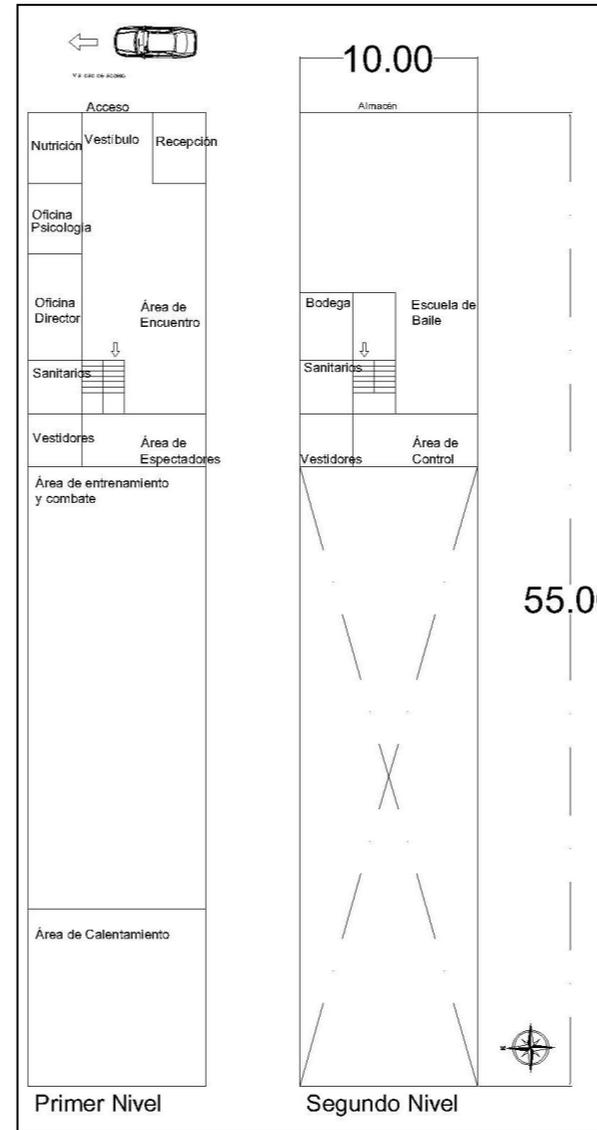
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA PÚBLICA

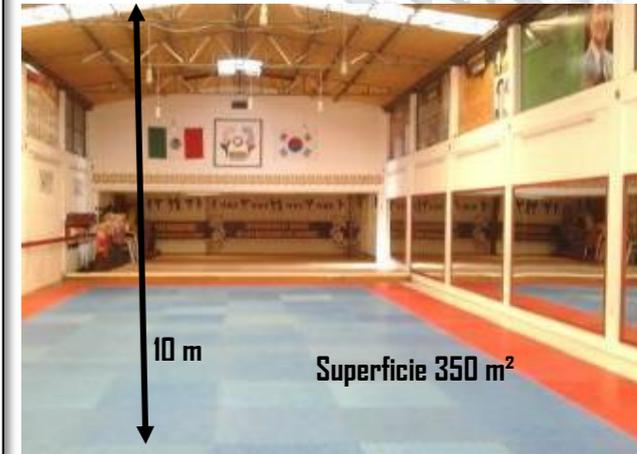
- Recepción
- Área de ventas
- Área de encuentro y recreación
- Vestidores
- Área de espectadores

ZONA SEMIPUBLICA-DEPORTIVA

- Oficinas- Administración y Psicología, Nutrición
- Sanitarios y Regaderas por módulos
- Área de entrenamiento y combate
- Área de calentamiento
- Área de control
- Bodega de equipo y Servicio



Planta Arquitectónica HARAN MATRIZ



Área de entrenamiento y combate

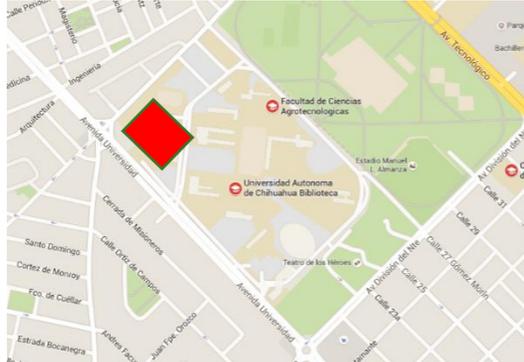


Área de Calentamiento y equipo



SISTEMAS ANÁLOGOS: GIMNASIO DE BOX MUNICIPAL CHIHUAHUA

UBICACIÓN: Avenida Universidad Norte 3104 Col. Arboleda Chihuahua, Chihuahua



Croquis de Localización

DESCRIPCIÓN:

El gimnasio de box municipal es un proyecto que responde a necesidades de equipamiento y sistema de operación de clases de box ofertadas a los habitantes de colonias de atención prioritaria en la ciudad de Chihuahua. El gimnasio reemplaza espacios improvisados para la práctica de este deporte, como cocheras de casas, patios y áreas abiertas informales. El contenedor está conformado por muros de block cara de piedra, rotados a 7 grados sobre su eje, generando una textura con connotaciones textiles, rugosas como la piel del boxeador y a la vez artesanales, que aumenta el valor de apropiación entre vecinos del equipamiento otorgado por la municipalidad. Columnas, travesaños y losas son de concreto aparente, resultando en una construcción de bajo mantenimiento.

Además una plaza de acceso que hace aún más público el edificio público y la añadidura de un local comercial para apoyo a los instructores que donan su tiempo como aportación a la sociedad. La plaza mide 206 metros cuadrados y está protegida con una techumbre volada que produce un área sombreada, propiciando su uso mientras el gimnasio se encuentra cerrado, y a la vez una extensión del espacio interior al abrirse sus puertas, con unas dimensiones de 3,80 por 3,80 en cada uno de sus cuatro vanos. En planta alta un área de levantamiento de pesas y una terraza para entrenamiento más privado completan el programa arquitectónico.

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



Vista lateral del gimnasio y piel creada con bloques de piedra



Plaza de acceso principal al gimnasio



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

Sistema constructivo a base de prefabricados para reducir costos y tiempos.
Ubicación en periferia de la ciudad



- USUARIOS:
 - Entrenadores
 - Instructores Gimnasio
 - Atletas
 - Espectadores
 - Apoyo técnico
 - Presentadores MC (Maestro Ceremonias)
 - Vendedores
 - Servicio
 - Mantenimiento

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA PÚBLICA

- Estacionamiento
- Recepción
- Área de ventas
- Área de encuentro y recreación
- Vestidores
- Oficinas- Administración

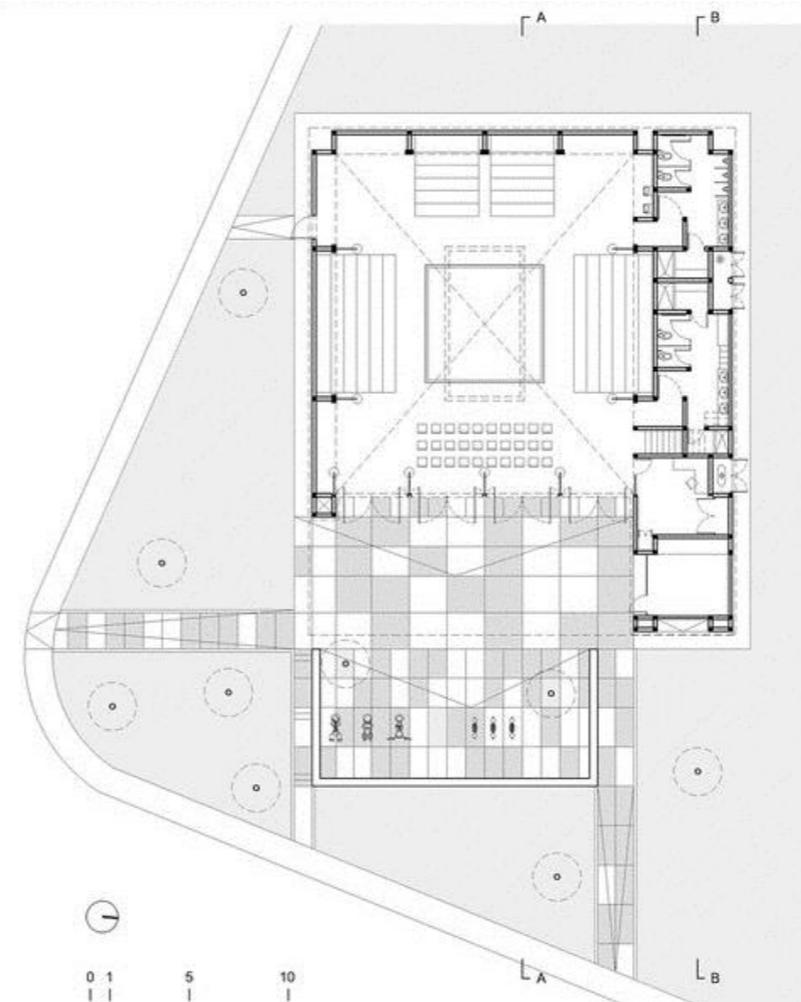
ZONA SEMIPÚBLICA-DEPORTIVA

- Área de espectadores
- Sanitarios y Regaderas por módulos
- Área de entrenamiento y combate
- Área de calentamiento
- Área de control
- Bodega de equipo y Servicio

PUNTOS BUENOS

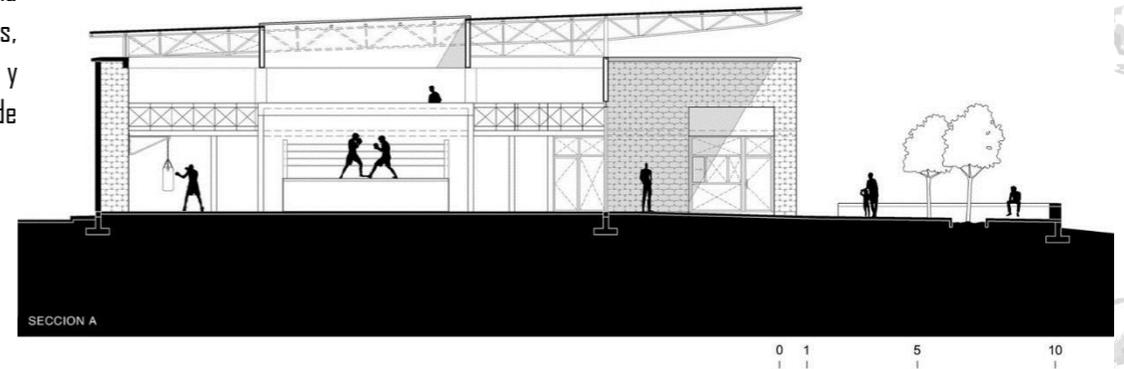
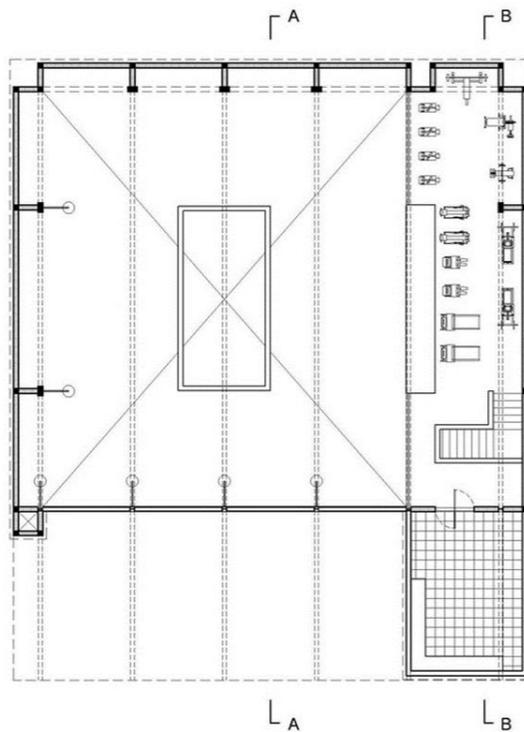
- Espacios complementarios para un espacio deportivo
- Manera de iluminación y distribución para eventos
- Plaza comercial adjunta

Atleta entrenando velocidad

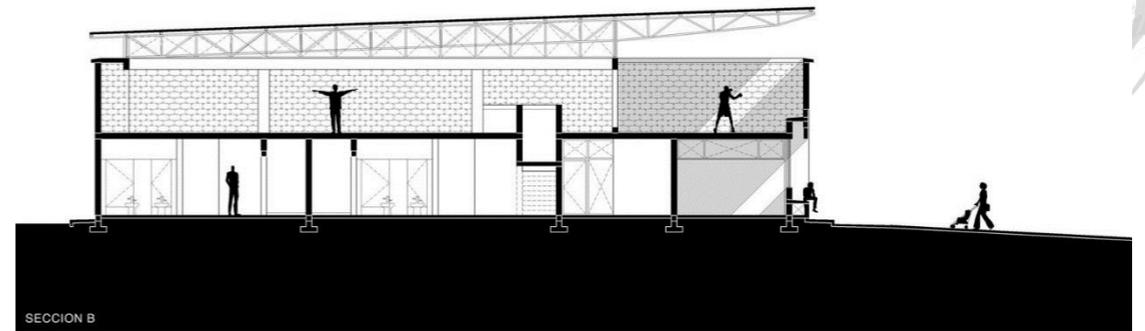


✚ ÁREA TOTAL: 650 m²

✚ CONCLUSIÓN: De este espacio puedo tomar como referencia la manera en que genera una distribución en la cual proporciona un área de entrenamiento adjunta a un área de eventos, los cuales tienen la flexibilidad de unirse a la plaza exterior y generar un espacio multiusos y de mayor espacio. Así mismo complementando con un gimnasio de pesas y un área de recreación para los atletas.



Corte del área de entrenamiento y eventos



Corte del área de pesas y terraza

Primer nivel área de pesas y terraza

SISTEMAS ANÁLOGOS: CONSEJO ESTATAL PARA EL FOMENTO DEPORTIVO CODE JALISCO

📍 DIRECCIÓN: Av. De los Científicos, en la colonia Barranquitas, en Guadalajara Jalisco.



Croquis de Localización

📍 DESCRIPCIÓN:

El consejo estatal para el Fomento Deportivo y el Apoyo a la Juventud (CODE JALISCO) es la entidad que rige la actividad deportiva en el estado de Jalisco, y para ello cuenta con amplias funciones y modernas instalaciones calificadas como las más aptas para el desarrollo de competencias de carácter nacional e internacional.

La misión del CODE es de planear, fomentar, desarrollar y estimular la enseñanza y la práctica del deporte en Jalisco. El consejo maneja una serie de programas encaminados a fortalecer y apoyar la práctica del deporte en todas sus manifestaciones.

El CODE permanece abierto de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 18:00 horas, cerrando los fines de semana ya que esta institución es más selectiva y funciona como centro de entrenamiento no de entretenimiento.

Todas las clases son impartidas por profesionales. Además este lugar también se encuentran las oficinas del CODE. Este centro deportivo cuenta con dos accesos, uno para el público en general y otro restringido que normalmente se usan para personal interno o servicio

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



Cancha de Basquetbol



Plaza de acceso principal al gimnasio



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

- ✚ USUARIOS:
 - Entrenadores
 - Instructores Gimnasio
 - Instructores de Gimnasia y baile
 - Profesores de ajedrez
 - Administrador
 - Director Administrativo
 - Tesorero
 - Secretarias
 - Atletas
 - Espectadores
 - Apoyo técnico
 - Médicos deportivos
 - Vendedores
 - Servicio
 - Mantenimiento

- ✚ PUNTOS BUENDS
 - Espacio de gran tamaño, una ciudad deportiva
 - Áreas equipadas profesionalmente
 - Centro de alto rendimiento
 - Excelentes flujos y distribución

- ✚ PUNTOS MALOS
 - Las áreas exteriores carecen de diseño
 - No existen áreas de recreación para los deportistas
 - Usuarios externos solo son permitidos en eventos



Área de gimnasios CODE



Pabellón de combate



Canchas dentro del CODE

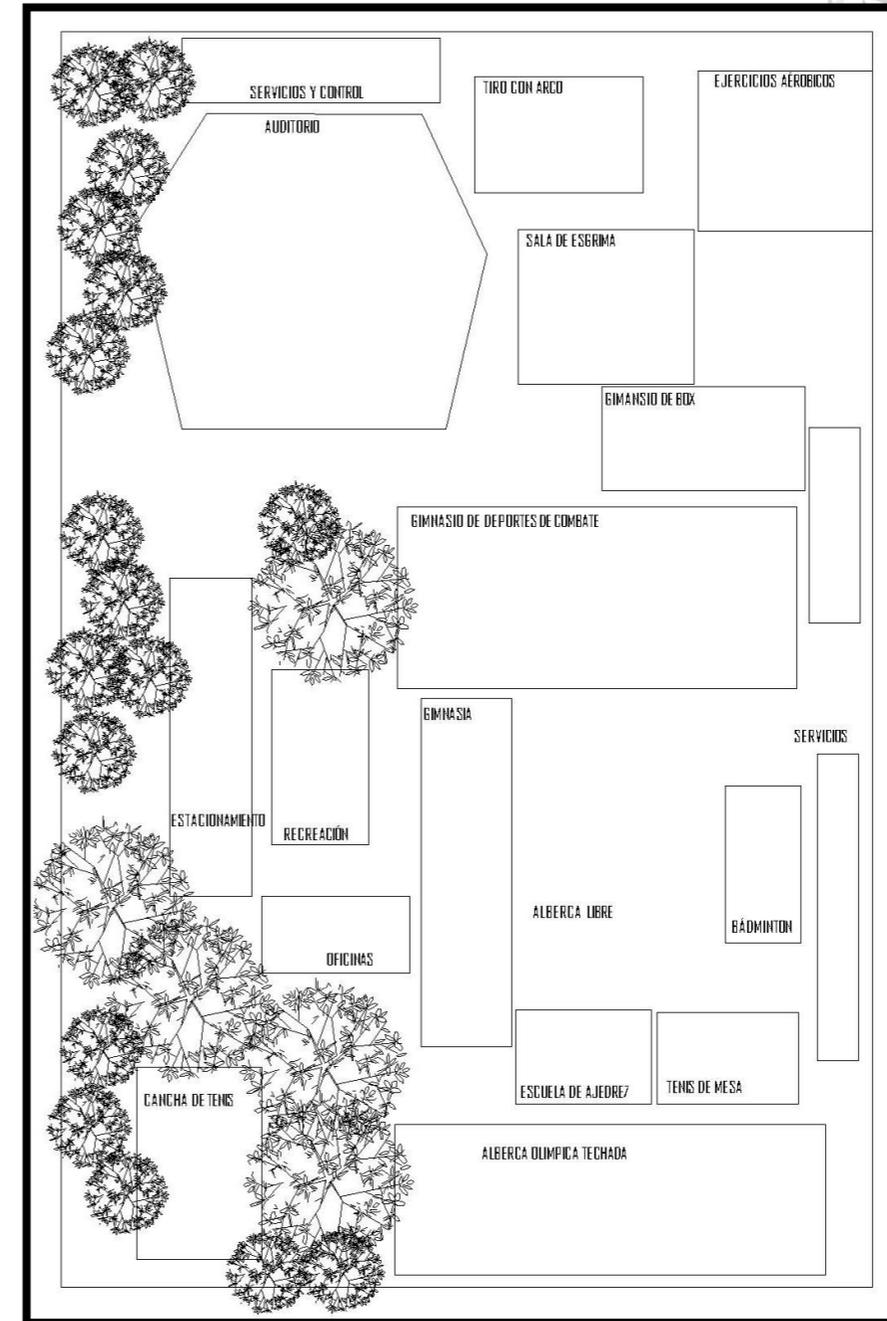


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DEPORTIVA

- 3 canchas de vóley bol.
- 2 canchas de vóley bol cubiertas ubicadas una en el gimnasio de usos múltiples
- 4 canchas de basquetbol al aire libre.
- Cancha cubierta ubicada en el gimnasio de usos múltiples.
- Cancha cubierta ubicada en el domo.
- Cancha de tenis.
- Gimnasio de halterofilia ubicado en el gimnasio de usos múltiples.
- Gimnasio con aparatos reglamentarios para gimnasia olímpica.
- Área de gimnasia artística y rítmica.
- Salón para ejercicios aeróbicos.
- Alberca olímpica techada.
- Fosa de clavados con trampolín de 3 metros.
- Sala de esgrima.
- Sala de ajedrez.
- Gimnasio de box.
- Gimnasio de lucha olímpica.
- Gimnasio de deportes de combate (karate, tae kwon do y judo).
- 2 canchas de bádminton.
- Stand de tiro deportivo techado.
- Auditorio.
- Escuela de ajedrez.
- Escuela de bádminton.
- Escuela de tenis de mesa

CONCLUSIÓN: De este proyecto tomo como base la manera en que funciona, generando puntos de concentración y distribuciones claras, además de ser un espacio que cumple un amplio aspecto similar al proyecto en propuesta. Principalmente enfocado a lo que son los pabellones de combate, teniendo el normalmente de áreas y requerimientos marcados por la CONADE



SISTEMAS ANÁLOGOS: CENTRO DE USOS MÚLTIPLES CUM HERMOSILLO SONORA

UBICACIÓN: Esquina Av. Solidaridad con Periférico Norte



Croquis de Localización

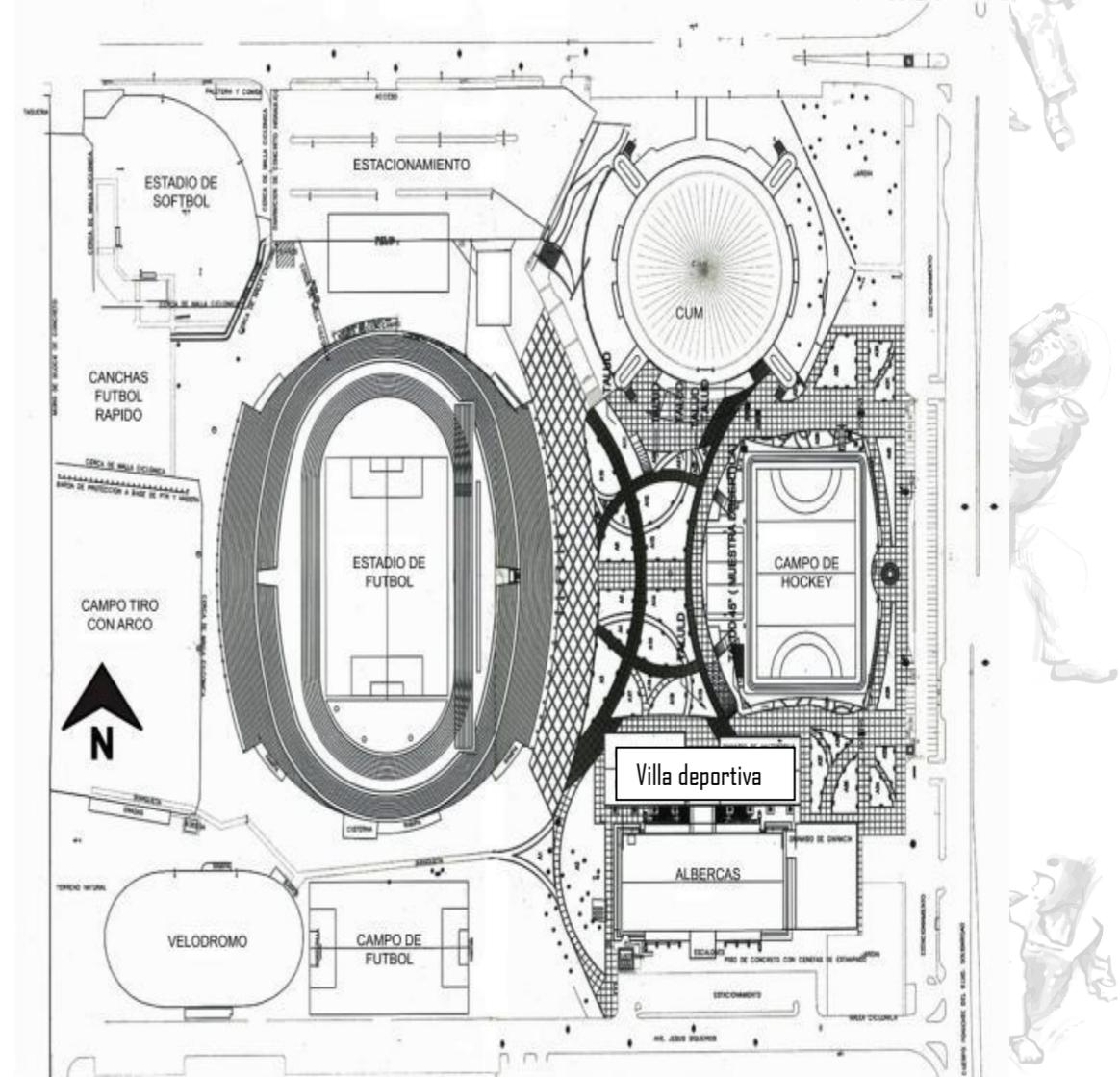
DESCRIPCIÓN:

Actualmente la unidad deportiva del Noroeste cuenta con una distribución espacial no terminada; es decir, a pesar que está en función no está al 100% de cómo fue hecha la propuesta. Sin embargo, cuenta con los espacios deportivos necesarios para dar servicio a la población de esa zona. El CUM tiene espacios muy bien ubicados en cuanto a la función que desempeña cada uno de ellos, al igual que una correcta orientación norte-sur de sus canchas y pistas de atletismo. Su estacionamiento está ubicado en el perímetro de su terreno haciendo que se aproveche mayormente el espacio interno con el que cuenta esta unidad deportiva.

Como parte de su fachada (al oriente) tenemos el nuevo campo de hockey, el cual se ambienta con plantas de la región; los accesos principales de esta unidad se encuentran a los laterales de este campo.

La mayoría de los edificios están hechos a base de concreto y ladrillo, dejando este último material aparente para sus fachadas, predominando un proyecto de carácter local y propio de su época. Los nuevos edificios siguieron respetando este proceso constructivo, aunque también se hizo uso de construcciones a base de acero, como es el caso del edificio de halterofilia y las nuevas oficinas municipales agregadas al CUM. Cuenta también con una villa deportiva donde da alojamiento a deportistas foráneos, la cual está apegada al CUM,

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN
respetando el sistema constructivo mediante materiales locales y ambientación con vegetación local.



Planta de Conjunto CUM Hermosillo

✚ USUARIOS EN BASE A LOS ESPACIOS ARQUITECTONICOS:

Entrenadores
Instructores Gimnasio
Instructores de Gimnasia
Entrenador Halterofilia
Administrador
Director Administrativo
Encargado Villa Deportiva
Secretarias
Atletas
Espectadores
Apoyo técnico
Médicos deportivos
Vigilantes
Servicio
Mantenimiento

✚ PUNTOS BUENDS

Buen complemento de áreas y espacios
Estacionamiento en vialidad principal
Tiene una Villa deportiva
Tiene terreno para ampliaciones a corto y largo plazo
Tiene doble área de espectadores, mayor capacidad
Por su forma tiene visibilidad desde cualquier ángulo
El suelo es de duela de madera, por lo que se monta el tatami para las competencias.

✚ ÁREA TOTAL: 32 504.00 m²



Fachada del Centro de Usos Múltiples



Pabellón de combate



Canchas dentro del CUM



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA PÚBLICA

- Villa deportiva.
- Estacionamiento.
- Centro de usos múltiples.

ZONA SEMIPUBLICA-DEPORTIVA

- Alberca.
- Área de tiro al blanco.
- Campo de béisbol.
- Canchas de basquetbol.
- Canchas de futbol.
- Canchas de futbol rápido.
- Centro estatal de gimnasia y alto rendimiento.
- Gimnasio de halterofilia y deportes de combate.
- Gimnasio de pesas.
- Pista de hockey.
- Pista para correr.
- Velódromo.
- **PABELLÓN DE COMBATE**

CONCLUSIÓN: De este espacio tomo como referencia para mi proyecto la manera de ubicar un espacio o centro deportivo fuera del núcleo urbano, la manera de organizar sus accesos así como que áreas pueden estar en estas vialidades.

Además del implemento de una pequeña villa deportiva para los atletas foráneos que asisten a eventos realizados dentro de este.

Este espacio tiene un pabellón muy útil para el proyecto, la manera en que se resuelve la panóptica, el doble uso de área para espectadores, así como el uso inferior de la gradería para los espacios de apoyo, también el uso de la duela en el piso para darle más funciones y poder realizar diferente tipo de eventos.



Vista aérea del CUM Hermosillo



Ingreso lateral a un estadio del CUM Hermosillo



SISTEMAS ANÁLOGOS: CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO DE TALENTOS Y ALTO RENDIMIENTO "CNAR"

UBICACIÓN: Ciudad de México en la calle Añil (eje 3 sur)



Craquis de Localización

DESCRIPCIÓN:

SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA:

- Instalaciones deportivas de vanguardia.
- Servicio de residencia (hospedaje y alimentación).
- Formación educativa (4º a 6º de primaria, 1º a 3º de secundaria y 1º a 3º de preparatoria).
- Apoyo técnico especializado (entrenadores nacionales y extranjeros) aprobado por la CONADE.
- Apoyo médico especializado (médicos del deporte, psicólogos, nutriólogos).
- Formación de nueva generación de deportistas y apoyo a la formación de nuevos entrenadores.

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

ESTE CENTRO CUENTA CON DOS ÁREAS PRINCIPALES

La primera es el área de alto rendimiento en los cuales cuenta con la concentración de talentos deportivos destacados son:

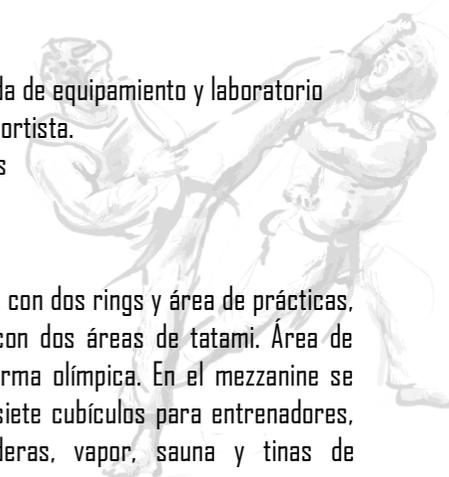
- Los centros estatales y regionales de alto rendimiento.
- Selecciones deportivas nacionales y sus entrenadores.
- Competencias nacionales, competencias internacionales.

La segunda es el área de apoyo a los atletas en la cual se les da servicios médicos, así como hospedaje y entrenamiento secundario, además de rehabilitación y espacios de recreación



ÁREA DE POYO MÉDICO ESPECIALIZADO

Cuenta con un área de medicina y ciencias aplicadas al deporte dotada de equipamiento y laboratorio. Tiene un área de monitoreo para efectos físicos y fisiológicos del deportista. Área de apoyo psicológico y orientación de nutrición a los deportistas



PABELLÓN DE DEPORTES DE COMBATE

El Pabellón de Deportes de Combate alberga las disciplinas de Boxeo, con dos rings y área de prácticas, Luchas Asociadas, Taekwondo, Judo y Karate, cada una de ellas con dos áreas de tatami. Área de Halterofilia con cinco plataformas de entrenamiento y una plataforma olímpica. En el mezzanine se localiza el área de Esgrima con 14 pistas. El inmueble cuenta con siete cubículos para entrenadores, cinco bodegas, áreas de calentamiento, vestidores con regaderas, vapor, sauna y tinas de rehabilitación.



GIMNASIO DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

El gimnasio de acondicionamiento físico constituye la base de la preparación de los deportistas del CNAR. Esta instalación consta de dos niveles y es considerado por los atletas olímpicos como uno de los mejores a nivel mundial. Cuenta con el equipamiento de la más alta calidad, que se podría clasificar en cardiovascular, peso integrado y peso libre. Los equipos cardiovasculares, es donde los atletas efectúan ejercicios de media y larga duración para el desarrollo de la resistencia aeróbica. Consiste en: caminadoras, bicicletas, elípticas, escaladoras. Todas cuentan con diversos programas para personalizar el entrenamiento y pulsímetro integrado para monitorear el pulso cardíaco. Los equipos tienen peso integrado son para el fortalecimiento músculo esquelético y tiene la cualidad de ajustarse a las condiciones morfo funcionales de cada atleta, además de que se cuenta hasta con tres aparatos distintos por región muscular. Por otra parte, los equipos de peso libre cuentan con una gran diversidad como: Racks de sentadilla, Racks de bancos de multiposiciones, Mancuernas ahuladas de hasta 100 libras de peso y gran variedad de discos ahulados. Este complejo deportivo puede ser utilizado por más de 180 atletas al mismo tiempo. Todos los equipos cuentan con un sistema de seguridad, como también con un piso de goma especial para evitar que el atleta tenga ninguna clase de accidente. Por último se cuenta con dos oficinas para entrenadores, área de guardia, vestidores y sanitarios.

PUNTOS BUENOS

Buena ubicación.

Superficie total de 12 ha.

Área bien ubicada con vías de acceso al aeropuerto en 5 minutos.

Todos los servicios a pie de calle en una zona urbanizada.

Proximidad a la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos (ENED) y La Escuela Superior de Educación Física (ESEF).



Área de comedor



Área de entrenamiento



Área de pesas integradas y pesas libres



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA PÚBLICA

1. Escuelas.
2. Dormitorios.
3. Comedor.

ZONA DEPORTIVA

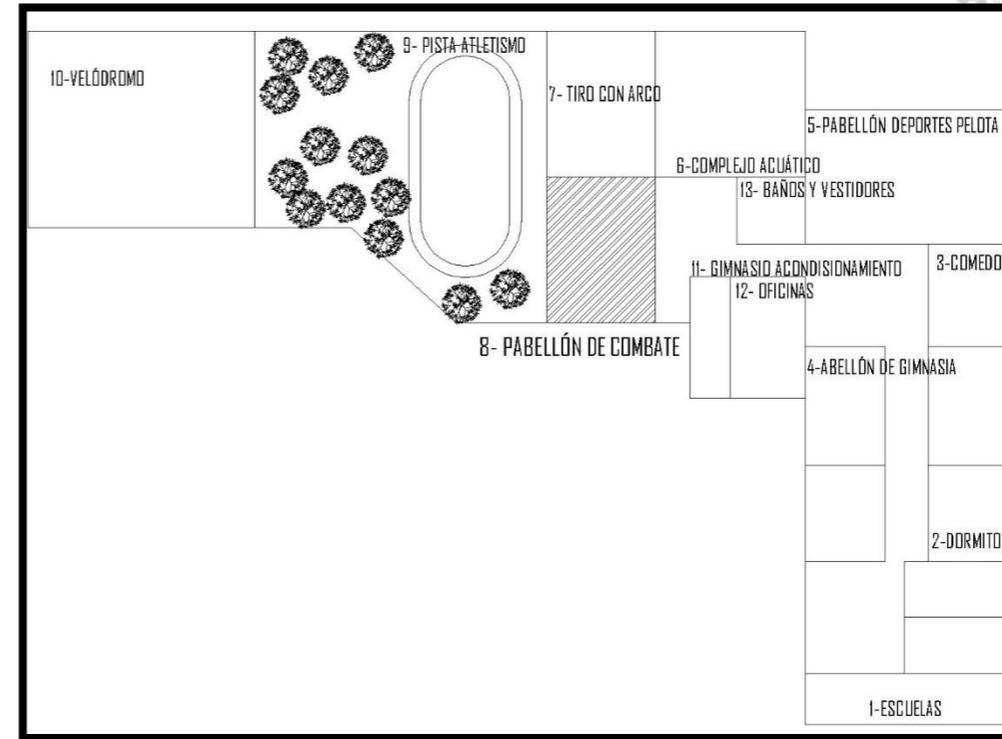
4. Pabellón de gimnasia.
5. Pabellón de deportes con pelota.
6. Complejo acuático.
7. Campo de tiro con arco.
8. Pabellón de deportes de combate. (ver 'Puntos clave del Pabellón')
9. Pista atlética.
10. Velódromo.
11. Gimnasio de acondicionamiento físico.
12. Oficinas administrativas y medicina del deporte.
13. Baños y vestidores generales.

ÁREA TOTAL: 12 hectáreas

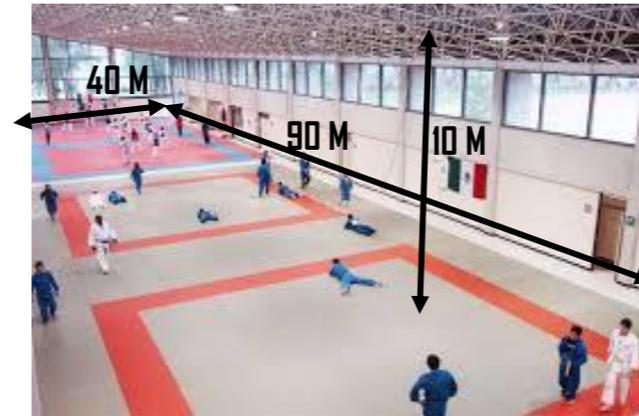
CONCLUSIÓN: De este sistema podemos tomar como base todas sus instalaciones del pabellón de combate para el proyecto a realizar, además de todo el equipamiento que lleva este, así como los flujos y ligas que se generan para los usuarios internos y externos.

PUNTOS CLAVE DEL PABELLÓN

- Área de combate de taekwondo 8 áreas
- Dos rings de Box
- Área de práctica y de combate
- Cubículos para entrenadores
- Plataforma Olímpica
- Bodegas de equipo
- Área de calentamiento
- Vestidores
- Comedor para deportista
- Villa para deportistas



Planta de conjunto CNAR



Área de combate taekwondo



Área de medicina deportiva y evaluación física

CONCLUSIONES GENERALES SISTEMAS ANÁLOGOS

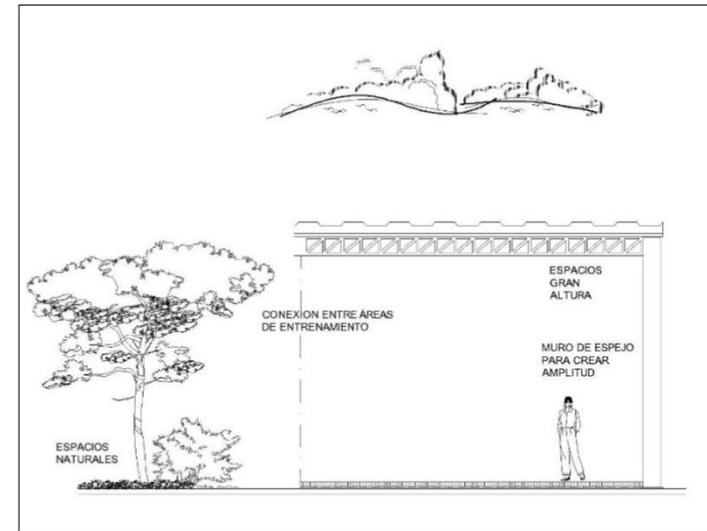
Como conclusión de los sistemas análogos que vimos anteriormente podemos deducir varios aspectos como son usuarios, espacios y actividades así como la manera de solucionar estos espacios.

Además de los espacios promedio que son necesarios y podemos ver por medio de la tabla de cupos presentada anteriormente se propone darle un impulso mayor a un espacio como este por medio de la complementación de espacios con fines de hacerlo más factible y atractivo. Así como las posibles ubicaciones que debe de tener en relación con el área urbana, ya que su funcionamiento y requerimientos son grandes debe ser en un área próxima a esta pero que no afecte a su funcionamiento.

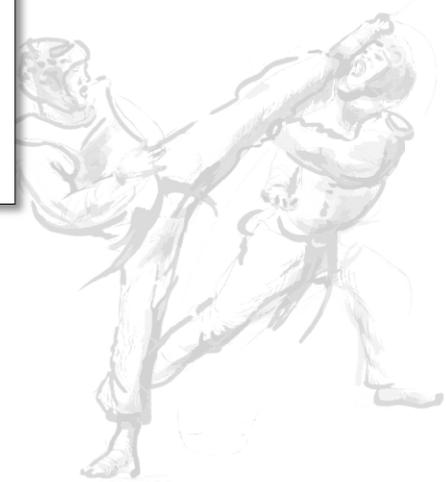
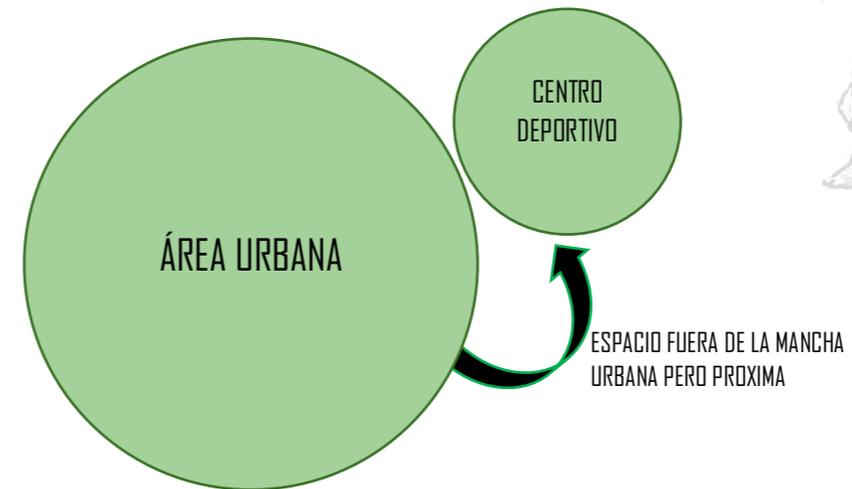
ESPACIO COMPLEMENTARIOS PARA CENTRO DEPORTIVO ARTES MARCIALES

- ✚ Plaza de Esparcimiento
- ✚ Tiendas Deportivas
- ✚ Cafetería
- ✚ Consultorio de Fisioterapia
- ✚ Consultorio de Nutrición
- ✚ Consultorio de Psicología
- ✚ Consultorio de Medicina Deportiva
- ✚ Comedor Común para deportistas
- ✚ Centro de Usos Múltiples
- ✚ Cancha Multiusos

También poder ver los requisitos que generan las actividades de los usuarios principales, por lo que se crea una serie de expectativas que se tienen que cumplir dentro de estas, y la forma en la que viven el espacio, los flujos que son necesarios dentro de este o la manera de ligarlos estratégicamente como son la cafetería, tiendas deportivas ligadas con el Centro de usos múltiples y próximas al acceso principal para facilitar su ingreso.



Espacialidad en áreas de entrenamiento y conexión con áreas naturales



ESPACIO	CONJUNTO	ACADEMIA DE JIUJITSU Y MMA	HARAN MATRIZ	GIMNASIO BOX MUNICIPAL	CODE JALISCO (Solo pabellón de combate)	GUM HERMOSILLO	CNAR MÉXICO (Solo pabellón de combate)	PROMEDIO
TOTAL		126 m ²	750 m ²	650 m ²	4 560 m ²	20 715 m ²	5 096 m ²	5 316 m ²
Estacionamiento			x	x	x	x	x	X
Cancha futbol					x	x	x	
Cancha Voleibol					x	x	x	
Cancha Basquetbol					x	x	x	
Gimnasio				x	x	x	x	X
Área de lucha Olímpica					x		x	
Pabellón de Combate			x	x	x	x	x	X
Área de Combate	X		x	x	x	x	x	X
Gimnasio de Box				x	x		x	X
Área de Calentamiento	X		x	x	x	x	x	X
Área de Entrenamiento	X		x	x	x	x	x	X
Complejo Acuático					x		x	
Pista Atlética					x		x	
Centro de usos múltiples					x	x	x	X
Vestidores-Regaderas	X		x	x	x	x	x	X
Oficinas Administración	X		x	x	x	x	x	X
Oficinas Psicología			x		x	x	x	X
Oficinas Nutrición			x		x		x	X
Área de control			x	x	x	x	x	X
Espacios de recreación			x	x	x		x	X
Área de espectadores	X		x	x	x	x	x	X
Villa deportiva			x		x	x	x	X
Comedor			x		x	x	x	
Área de ventas			x	x	x	x	x	X

CONCLUSIONES ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

PREPROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PRE PROGRAMA RESULTADO DE LA COMPARATIVA ENTRE LOS ESPACIOS DE LOS SISTEMAS ANÁLOGOS

- Estacionamiento
- Gimnasio
- Pabellón de Combate
- Área de Combate
- Gimnasio de Box
- Área de Calentamiento
- Área de Entrenamiento
- Área de Espectadores
- Bodega de Equipo
- Pista Atlética
- Vestidores
- Sanitarios
- Regaderas
- Sauna
- Oficinas Administración
- Área de control
- Espacios de recreación
- Villa deportiva
- Áreas verdes



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

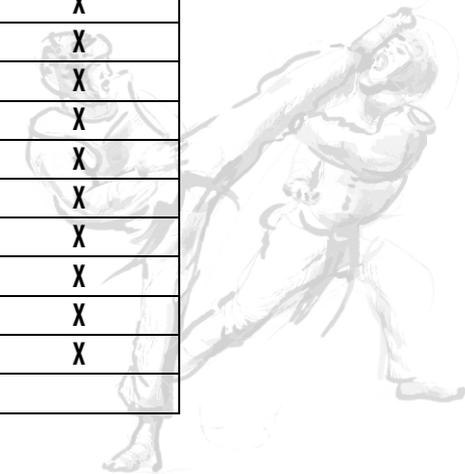
ESPACIOS PROPUESTOS COMO MEJORA AL PROYECTO

- Plaza de Esparcimiento
- Tiendas Deportivas
- Cafetería
- Consultorio Medicina Deportiva
- Consultorio Nutrición
- Consultorio Psicología
- Centro de usos múltiples



CONCLUSIONES USUARIOS PRINCIPALES

USUARIOS	CONJUNTO	ACADEMIA DE JIUJITSU Y MMA	HARAN MATRIZ	GIMNASIO MUNICIPAL	BOX	CODE JALISCO	CUM HERMOSILLO	CNAR MÉXICO	PROMEDIO
TOTAL									
Entrenador		X	x	x		x	x	x	X
Profesores		X	x	x		x	x	x	X
Auxiliar entrenadores		X	x	x		x	x	x	X
Atletas		X	x	x		x	x	x	X
Servicio		X	x	x		x	x	x	X
Maestro Ceremonias			x	x		x	x	x	X
Árbitros			x	x		x	x	x	X
Espectadores		X	x	x		x	x	x	X
Psicólogo			x			x		x	X
Nutriólogo			x			x		x	X
Fisioterapeuta						x		x	X
Encargado de Villa Deportiva			x			x	x	x	X
Medico Deportivo			x				x	x	X



DETERMINACIÓN DE USUARIOS

CAPACIDAD MÁXIMA DE USUARIOS EN GENERAL 900

CAPACIDAD MÁXIMA DE USUARIOS EN EVENTOS ESPECIALES 1700

USUARIOS PRINCIPALES

- ✚ PROFESOR ARTES MARCIALES
8 profesores (2 por escuela)
- ✚ ATLETA TAEKWONDO
250 alumnos por día en 4 turnos
- ✚ ATLETA JIUJITSU
150 alumnos por día en 3 turnos
- ✚ ATLETA BOX
150 alumnos por día en 3 turnos
- ✚ ATLETA MMA
150 alumnos por día en 3 turnos
- ✚ ENTRENADOR GIMNASIO
4 entrenadores
- ✚ PRACTICANTE HIPERTROFIA
80 practicantes

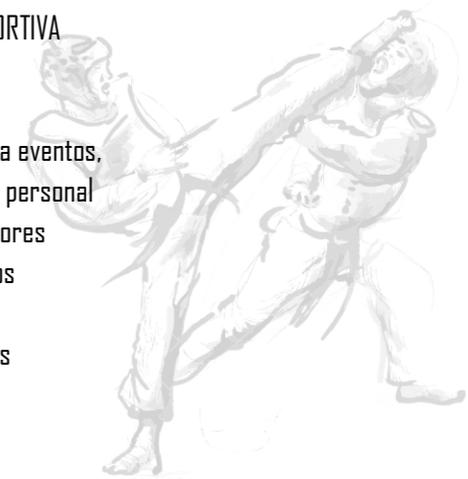
USUARIOS SECUNDARIOS

- ✚ ESPECTADORES
800 espacio de usos múltiples
50 por escuela de arte marcial
- ✚ PSICÓLOGO
1 Psicólogo por jornada
- ✚ NUTRIÓLOGO
1 Nutriólogo por jornada
- ✚ MEDICO DEPORTIVO
1 Medico por jornada
- ✚ FISIOTERAPEUTA
1 Fisioterapeuta por jornada

USUARIOS APOYO

- ✚ DIRECTOR
1 Director por escuela
- ✚ RECEPCIONISTA
2 recepcionistas
- ✚ ENCARGADO DE VILLA DEPORTIVA
4 personas
- ✚ ÁRBITROS
Usuario temporal solo para eventos,
según el evento, se delega personal
especial por los organizadores
40 cupo máximo en eventos
- ✚ MANTENIMIENTO
3 para las diferentes áreas
- ✚ SERVICIO
7 usuarios (1 por área)
- ✚ VIGILANTE
2 vigilantes

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

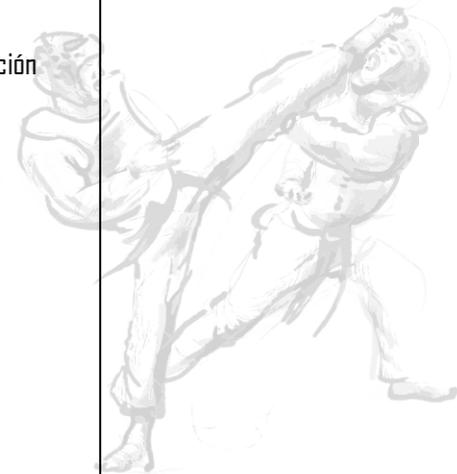




USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>PROFESOR ARTES MARCIALES Este usuario es el encargado de la catedra de las artes marciales, de las cuales se puede especializar en 4 dentro de este proyecto, ya sea taekwondo, jiujitsu, box o artes marciales mixtas. Además de ser el encargado de la dirección de cada una de las disciplinas que se impartirán dentro del centro deportivo.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega • Ingresa • Deja sus cosas • Se cambia • Revisa Pendientes • Planear clase • Recibir alumno • Dar clase • Dar calentamiento • Activación Física • Revisa desempeño de atletas • Recoge equipo • Se reúne con los Profesores • Ingiere Alimentos • Necesidades Fisiológicas • Se baña • Se cambia • Se retira • Sale 	<p>Palchagui Domi Pao Dobok Locker Escritorio Silla Archivero Librero Estante para equipo Computadoras Lectores electrónicos Peto electrónico Inodoro Lavabo</p>	<p>Oficina Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Regaderas Área de entrenamiento Tatami Pista para correr Sanitario Comedor</p>	<p>Contar con el espacio necesario para llevar a cabo el desempeño de sus funciones en las cuales este el equipo actual necesario para dar su mejor rendimiento, así como espacios complementarios para cubrir sus necesidades de recreación para que tenga un buen desempeño.</p>	<p>Plaza de acceso Espacios jardinados Espacio con altura necesaria Espacios personal Iluminación natural Ventilación cruzada Espacio con oxigenación</p>  



USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>TAEKWONDOIN Este usuario es el atleta que practica taekwondo, además de ser los principales a los cuales va dirigido el proyecto, su rol principal es el uso del espacio y llevar a cabo su disciplina, así como la complementación deportiva y actividades recreativas para su mejor desarrollo</p> <p>TAEKWONDOINES VISITANTES Estos son usuarios que acuden a torneos, competencias o seminarios realizados dentro del centro deportivo, por lo general de poca duración</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega • Ingresa • Deja sus cosas • Se cambia • Entrena • Realiza meditación • Activación Física • Estiramiento • Realiza entrenamiento • Estiramiento • Se lesiona • Compite • Se retira del área de entrenamiento • Ingiere Alimentos • Nec. Fisiológicas • Se baña • Duerme • Atención medica • Atención nutricional • Atención psicológica • Se cambia • Se retira • Sale 	<p>Palchaguis Domi Pao Dobok Ligas Barra de estiramiento Cama elástica Caballos para saltar Costal de golpeo Barras suspendidas Espejos laterales Muñeco entrenamiento Protecciones combate Locker Silla Estante para equipo Lectores electrónicos Peto electrónico Tinas de descarga Silla Mesa Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Regaderas Vapor Área de descarga Plaza de recreación Villa Deportiva Área de entrenamiento y combate Tatami Pista para correr Sanitario Comedor Consultorio de Medicina Dep. Consultorio de nutrición Consultorio de Psicología Consultorio de Fisioterapia Área de Rehabilitación Área de combate</p>	<p>Tener un área de entrenamiento que esté ligada y de fácil acceso a las áreas complementarias para realizar este, además de que sea un espacio con gran altura para evitar mitigación por el espacio, así como un espacio bien ventilado para el mayo ingreso de oxígeno y evitar olores y temperaturas desfavorables. Tener un espacio en el cual pueda socializar y desarrollarse dentro del centro deportivo</p>	<p>Plaza de acceso Plaza de convivencia Espacios jardinados Espacio con altura necesaria Espacios personal Iluminación natural Ventilación cruzada Espacio con oxigenación Equipo electrónico Asesoría nutricional Asesoría psicológica Atención médica</p>





USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>BOXEADOR Este usuario es el atleta que practica box, además de ser los principales a los cuales va dirigido el proyecto, su rol principal es el uso del espacio y llevar a cabo su disciplina, así como la complementación deportiva y actividades recreativas para su mejor desarrollo</p> <p>BOXEADORES VISITANTES Estos son usuarios que acuden a torneos, competencias o seminarios realizados dentro del centro deportivo, por lo general de poca duración</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega • Ingresa • Deja sus cosas • Se cambia • Ingresa al área de entrenamiento • Realiza meditación • Activación Física • Estiramiento • Entrena • Se lesiona • Compite • Estiramiento • Se retira del área de entrenamiento • Ingiere Alimentos • Necesidades Fisiológicas • Se baña • Duerme • Atención medica • Atención nutricional • Atención psicológica • Se cambia • Se retira • Sale 	<p>Ligas Costal de golpeo Perilla de Box Cuerda para saltar Vendas especiales Guantaletas Ring de combate Protecciones combate Locker Silla Estante para equipo Lectores electrónicos Tinas de descarga Silla Mesa Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Regaderas Vapor Área de descarga Plaza de recreación Villa Deportiva Área de entrenamiento y combate Pista para correr Sanitario Comedor Consultorio de Medicina Dep. Consultorio de nutrición Consultorio de Psicología Consultorio de Fisioterapia Área de Rehabilitación Área de combate</p>	<p>Tener un espacio el cual este próximo al ring de combate a manera motivacional, así como tener un apartado donde se enfoque en la velocidad y potencia por medio de costales y perillas, complementadas del área cardiovascular Además de incluir un área de pesas de halterofilia para aumentar y fortalecer los músculos necesarios para este deporte.</p>	<p>Plaza de acceso Plaza de convivencia Espacios jardinados Espacio con altura necesaria Espacios personal Iluminación natural Ventilación cruzada Espacio con oxigenación Equipo electrónico Asesoría nutricional Asesoría psicológica Atención médica</p>  



USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>PELEADOR DE JIUJITSU</p> <p>Este usuario es el atleta que practica jiu-jitsu, además de ser los principales a los cuales va dirigido el proyecto, su rol principal es el uso del espacio y llevar a cabo su disciplina, así como la complementación deportiva y actividades recreativas para su mejor desarrollo</p> <p>ATLETAS VISITANTES</p> <p>Estos son usuarios que acuden a torneos, competencias o seminarios realizados dentro del centro deportivo, por lo general de poca duración</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega • Ingresa • Deja sus cosas • Se cambia • Ingresa al área de entrenamiento • Realiza meditación • Activación Física • Estiramiento • Entrena • Compite • Se lesiona • Estiramiento • Se retira del área de entrenamiento • Ingiere Alimentos • Necesidades Fisiológicas • Se baña • Duerme • Atención medica • Atención nutricional • Atención psicológica • Se cambia • Se retira • Sale 	<p>Palchaguis Domis Espada de madera Tatami grueso (15cm) Ligas Protecciones combate Locker Silla Estante para equipo Lectores electrónicos Tinas de descarga Silla Mesa Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Regaderas Vapor Área de descarga Plaza de recreación Villa Deportiva Área de entrenamiento Ring de combate Pista para correr Sanitario Comedor Consultorio de Medicina Dep. Consultorio de nutrición Consultorio de Psicología Consultorio de Fisioterapia Área de Rehabilitación Área de combate</p>	<p>Tener un espacio en el cual pueda realizar sus llaves y sumisiones sin peligro a lastimarse, esto por medio de un tatami grueso que pueda resistir impactos, así como alejado de obstáculos que puedan afectar a estas como pilares, mobiliario etc.</p>	<p>Plaza de acceso Plaza de convivencia Espacios jardinados Espacio con altura necesaria Espacios personal Iluminación natural Ventilación cruzada Espacio con oxigenación Equipo electrónico Asesoría nutricional Asesoría psicológica Atención médica</p>  



USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>ENTRENADOR GIMNASIO Este es el encargado de proporcionar las rutinas que respectan a fuerza y volumen muscular de los atletas, supervisar su desempeño y ver que lo realicen de la manera correcta.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa • Revisa pendientes diarios. • Deja cosas. • Dirige. • Coordina. • Revisa desempeño de deportistas. • Revisa instalaciones y equipo. • Ayuda al deportista a dar su mayor esfuerzo. • Ingiere alimentos. • Nec. Fisiológicas. • Se retira. • sale 	<p>Escritorio Librero Silla Cocineta Refrigerador Micro ondas Mesa Vestidor Locker Aparatos del gimnasio Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Regaderas Vapor Área de descarga Plaza de recreación Villa Deportiva Gimnasio Sanitario Comedor</p>	<p>Tener los espacios, vista y equipo óptimo para poder realizar sus actividades de una buena manera, así como evitar cualquier accidente.</p>	<p>Espacio ventilado Amplia iluminación Instalación eléctrica Espacios amplios</p>

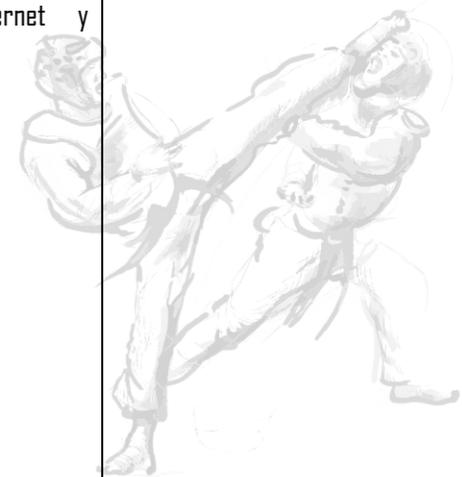




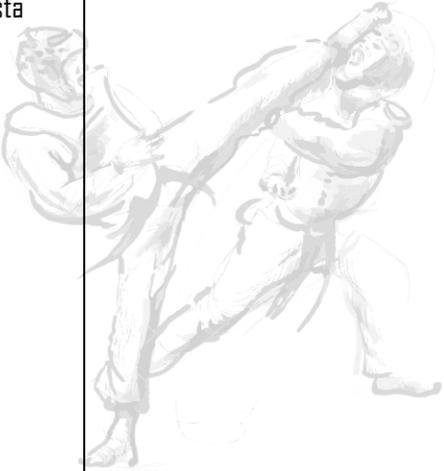
USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>DIRECTOR Este es el encargado del orden del lugar, así como de la organización de este, llevar estado contable financiero y funcionalidad.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Pide pendientes diarios. • Dirige. • Coordina. • Administra. • Realiza reuniones de trabajo. • Consume alimentos. • Necesidades fisiológicas. • Se retira. • Sale 	<p>Escritorio Silla Computadora Equipo de oficina Librero Archivero Mesa Sillones Comedor Cocineta Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Plaza de recreación Villa Deportiva Sanitario Comedor Oficina</p>	<p>Al ser encargado del lugar, tiene que estar ligado en un espacio que sea accesible tanto para el ingreso como para el funcionamiento interior de este.</p>	<p>Plaza de acceso Plaza de convivencia Espacios personal Iluminación natural Ventilación cruzada</p>  



USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>RECEPCIÓN- SECRETARIA Coordina las áreas propias de dirección, subdirección y gerencia. Además, dependen de este departamento de asesoría jurídica, prensa, etc. También es la encargada de recibir a los visitantes y darles información necesaria para su estancia.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Revisa pendientes diarios. • Lleva informes del día. • Revisa todo para comunicados. • Nec. Fisiológicas. • Ingiere alimentos. • Se retira. 	<p>Escritorio Silla Computadora Teléfono Impresora Inodoro Lavabo Cocineta Vestidores Locker</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Plaza de recreación Sanitario Comedor Recepción Oficina</p>	<p>Tener un espacio lo suficientemente funcional así como el apoyo para brindar sus servicios, ligados con el acceso y área de oficinas.</p>	<p>Espacio de recepción amplio y un lugar visible Espacio ventilado Espacio con gran altura Servicio de internet y teléfono</p>





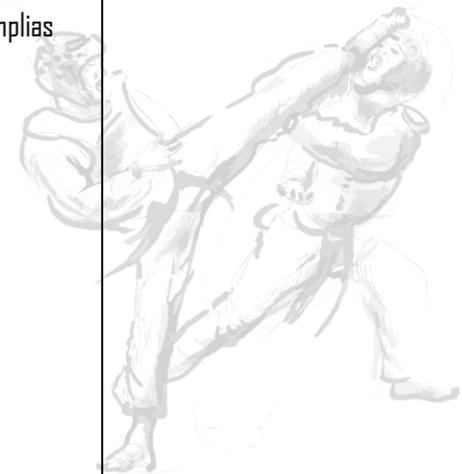
USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>ÁRBITRO Son los encargados de marcar las reglas del juego en el transcurso de alguna competencia o encuentro deportivo, algunos son locales, teniendo también la participación de árbitros foráneos.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Deja sus cosas. • Se cambia. • Tiene pláticas con instructores y deportistas. • Ingiere alimentos. • Nec. Fisiológicas. • Entrega resultados. • Se retira. 	<p>Silla Escritorio Vestidor Locker Regadera Equipo de Jueceo Cocineta Refrigerador Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Vestidor Regaderas Vapor Área de jueces Áreas de combate Áreas de entrenamiento Plaza de recreación Ring de combate Pista para correr Sanitario Comedor</p>	<p>Este tiene que tener un espacio en el cual pueda tener una plena vista de lo que sucede durante las competencias ya que es crucial su desempeño dentro de estas, además de tener un equipo muy avanzado para aclarar los desperfectos y dudas durante éstas.</p>	<p>Espacios jardinados Espacio con altura necesaria Espacios personal Atención medica Espacio con amplia vista</p>  



USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>ESPECTADORES Este usuario es temporal dentro de este espacio, acude a ver una competencia o la realización de algún entrenamiento, así como el uso de los espacios recreativos del lugar, puede ingresar solo o ir con algún deportista.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Pasa a recepción • Ingresa a espacios deportivos • Ve competencias o entrenamientos • Pasa a espacios de esparcimiento • Compra artículos deportivos • Compra alimentos • Ingiere alimentos. • Nec. Fisiológicas. • Se retira. 	<p>Gradas Sillón Mesa Silla Banca Inodoro Lavabo Bote de basura</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Área de Gradería Plaza de esparcimiento Tiendas deportivas Área de espectadores Sanitario Comedor</p>	<p>Este usuario lo que busca es tener una visión plena durante un evento en el cual pueda tener el mayor goce de este, además de tener áreas complementarias como tiendas de artículos deportivos, alimentos, entre otras en los cuales pueda pasar el tiempo.</p>	<p>Espacios jardinados Panóptica adecuada Áreas de venta Salidas de emergencia Áreas peatonales amplias</p>  



USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>PSICÓLOGO-NUTRIÓLOGO Estos dos usuarios son de roles similares ya que son usuarios de apoyo a los deportistas del centro, orientándolos y guiándolos de la mejor manera para que den su mayor rendimiento.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Deja sus cosas • Se viste • Atiende pendientes • Recibe a deportista • Escucha al paciente • Revisión • Realiza diagnostico • Da plan de apoyo • Da receta • Ingiere alimentos. • Nec. Fisiológicas. • Se retira. 	<p>Escritorio Silla Sillones de atención Cama para revisión Bascula Vestidor Locker Inodoro Lavabo Archivero Librero</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Área de espera para paciente Consultorio Área de revisión Sanitario Comedor</p>	<p>Este usuario quiere tener la mejor atención hacia los deportistas por lo que necesita un espacio que sea de fácil ubicación para estos, así como un espacio amplio para no crear tensión dentro del deportista</p>	<p>Espacios libres Fácil ubicación Amplios ventanales Colores especiales para que ubiquen los consultorios Salidas de emergencia Áreas peatonales amplias</p>





USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>FISIOTERAPEUTA Y MÉDICO DEPORTIVO</p> <p>El fisioterapeuta es el medico deportivo que atiende a los atletas que presenten un malestar o lesión durante tomando en cuenta que es una disciplina de la Salud que ofrece una alternativa terapéutica no farmacológica, para paliar síntomas de múltiples dolencias, tanto agudas como crónicas, por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, técnicas manuales entre ellas el masaje y electricidad.</p> <p>El médico del deporte es la especialista que estudia los efectos del ejercicio del deporte y, en general, de la actividad física.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Deja sus cosas • Se viste • Atiende pendientes • Recibe a deportista • Escucha al paciente • Revisión • Realiza diagnostico • Da plan de apoyo • Realiza terapia • Da instrucciones de cuidado • Ingiere alimentos. • Nec. Fisiológicas. • Se retira. 	<p>Escritorio Silla Sillones de atención Cama para revisión Bascula Vestidor Locker Inodoro Lavabo Archivero Librero Tinas de rehabilitación Equipo eléctrico para terapia Mesa para masaje Barra para ejercicio de rehabilitación</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Área de espera para paciente Área de rehabilitación Consultorio Área de revisión Sanitario Comedor</p>	<p>Este usuario tiene que tener un espacio donde pueda atender a los deportistas para dar un diagnóstico y en caso de ser necesario un tratamiento, terapia o sesiones terapéuticas pasar un espacio apropiado para esto.</p>	<p>Espacios libres Fácil ubicación Amplios ventanales Colores especiales para que ubiquen los consultorios Liga con espacio multiusos para competencias Liga con espacios deportivos Ambulancia 24hr Salidas de emergencia Áreas peatonales amplias</p>





USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>PERSONAL VILLA DEPORTIVA Este usuario es el que se encarga de las preparaciones así como la atención para dar albergue a los atletas foráneos que vienen a alguna actividad dentro del centro deportivo, así como su atención durante su estancia.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Deja sus cosas • Se viste • Atiende pendientes • Recibe a deportista • Prepara estancias • Prepara alimentos para los huéspedes • Revisa necesidades • Da un itinerario • Ingiere alimentos • Nec. Fisiológicas • Se retira • Asean la villa • Lavan ropa de cama y toallas 	<p>Vestidor Locker Equipo de servicio Cocineta Barra Equipo de cocina Mesa Silla Inodoro Lavabo</p>	<p>Estacionamiento Apeadero Recepción Habitaciones Cocina general Sanitarios Comedor general Baño completos Sala de estar Terraza Sanitarios Lavandería</p>	<p>Tener la mejor recepción de los deportistas y alojarlos de la mejor manera posible sin tener inconvenientes por lo que sería muy cómodo para esto que fuera un espacio apartado de las áreas principales y de las áreas recreativas del centro deportivo</p>	<p>Espacios libres Espacios jardinados Espacios cómodos Alturas amplias Espacios comunes Espacio personal dentro de la villa para dar mejor atención</p>





USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>MANTENIMIENTO Y SERVICIO Estos usuarios son los que se encargan del mantenimiento y limpieza del edificio, así como de las instalaciones, realizando pequeñas reparaciones y habilitando partes dañadas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Deja cosas. • Se cambia. • Mantiene y limpia las instalaciones. • Recoge basura. • Tira basura. • Ingiere alimentos. • Nec. fisiológicas. • Se retira. 	<p>Almacén. Bodega. Comedor. Inodoro. Lavabos. Locker Tarja. Basurero. Recogedor. Escobas. Trapeadores. Podadora. Equipo de limpieza.</p>	<p>Estacionamiento Ingreso de servicio Vestidores Bodega de servicio Almacén de equipo limpieza Sanitarios Comedor Área de basura</p>	<p>Este usuario requiere pequeños espacios donde pueda tener acceso a su equipo para realizar sus actividades.</p>	<p>Iluminación artificial Instalaciones especiales para equipo Entrada especial Áreas no a la vista</p>





USUARIOS DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
<p>VIGILANTE Y SEGURIDAD Encargado De la seguridad de las instalaciones cuando están en uso así como cuando estén sin este.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Llega. • Ingresa. • Deja cosas. • Se cambia. • Recorre instalaciones. • Vigila. • Ingiere alimentos. • Nec. fisiológicas. • Deja cosas. • Se retira. 	<p>Vestidores. Locker Bodega. Centro de mando. Comedor. Inodoro. Lavabo. Utensilios.</p>	<p>Estacionamiento. Apeadero. Entrada principal. Caseta de Vigilancia Recepción. Área de empleados. Bodegas. Centro deportivo. Comedor. Baños</p>	<p>Contar con espacios que pueda circular fácilmente para su mejor desempeño así como el apoyo técnico para cualquier imprevisto.</p>	<p>Áreas peatonales amplias Módulos de vigilancia Fácil comunicación con caseta y centro deportivo</p>



JERARQUÍA DE ROLES



ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE ARTES MARCIALES



APOYO MÉDICO, NUTRICIONAL Y PSICOLÓGICO



VER O PARTICIPAR EN COMPETENCIA



ESPARCIMIENTO
HOSPEDAJE



ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS
VENTAS



ACTIVIDADES DE ASEO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN



經典

ASPECTO LEGAL



SECRETARÍA DEL DESARROLLO SOCIAL SEDESOL



SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Centro Deportivo

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,500 METROS (o 45 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE (60 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE CANCHA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO (1)					
	TURNOS DE OPERACION (12 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(1)	(1)	(1)			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	12 (2)	12 (2)	4.5 (2)			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.01 A 0.012 (m2 construidos por m2 de cancha)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.19 (m2 de terreno por m2 de cancha)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0037 CAJONES POR M2 DE CANCHA (1 cajón por cada 272 m2 de cancha)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de cancha)	41,667 A (+)	8,333 A 41,667	11,111 A 22,222			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	A	A, B o C	C			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	451.212	96.601 A 451,212	96.601			

Tabla 2 Centro Deportivo SEDESOL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



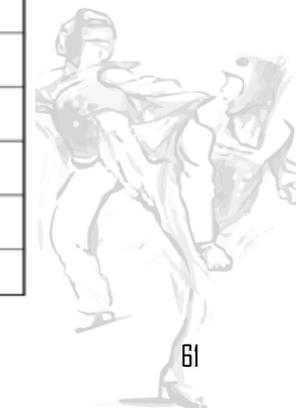
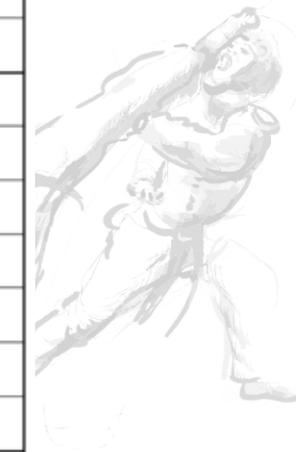
SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Centro Deportivo

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■	■	■			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	■	■	■			
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲			
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■	■			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	■	■	■			
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	●	●	●			

Tabla 3 Centro Deportivo SEDESOL



SECRETARÍA DEL DESARROLLO SOCIAL SEDESOL



SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Centro Deportivo

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:)	A	A, B o C	C			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	383	A - 383 B - 383 C - 229	229			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	44.833	A - 44,833 B - 36,465 C - 25,618	25.618			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	150	A - 150 B - 130 C - 100	100			
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	1	1	1			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1 % A 5 % (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	(1)	(1)	(1)			
	REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●		
		ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●		
ENERGIA ELECTRICA		●	●	●			
ALUMBRADO PUBLICO		●	●	●			
TELEFONO		■	■	■			
PAVIMENTACION		●	●	●			
RECOLECCION DE BASURA		●	●	●			
TRANSPORTE PUBLICO		●	●	●			

Tabla 4 Elección del Predio Centro Deportivo SEDESOL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Centro Deportivo

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 37,601 M2 (2)			B 30,514 M2 (2)			C 21,467 M2 (2)		
	Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIE (M2)		Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIE (M2)		Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIE (M2)	
COMPONENTES ARQUITECTONICOS (3)	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
ACCESO PRINCIPAL	1		13	1		13	1		13
ADMINISTRACION	1		75	1		75	1		75
SERVICIOS	2	154	308	2	154	308	1		154
CANCHA DE USOS MULTIPLES	4	620		2	620		1	1,240	
CANCHA DE FUTBOL	2	7,776		2	7,776		1	15,552	
CANCHA DE BEISBOL	1		13,071	1		13,071	1		13,071
PISTA DE ATLETISMO	1		4,803						
FRONTON	2	375		1		375			
CANCHA DE TENIS	1		669						
GIMNASIO AL AIRE LIBRE	1		276	1		276			
AREAS VERDES	1		3,800	1		3,091	1		2,177
ESTACIONAMIENTO (cajones)	138	22		112	22		79	22	
SUPERFICIES TOTALES			383 44,450			383 36,082			229 25,388
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2			383			383			229
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2			383			383			229
SUPERFICIE DE TERRENO M2			4 4,833			3 6,465			2 5,618
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (metros)			1 (3 metros)			1 (3 metros)			1 (3 metros)
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)			0.008 (0.8 %)			0.01 (1 %)			0.009 (0.9 %)
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)			0.008 (0.8 %)			0.01 (1 %)			0.009 (0.9 %)
ESTACIONAMIENTO cajones			138			112			79
CAPACIDAD DE ATENCION usuarios por día			(4)			(4)			(4)
POBLACION ATENDIDA (5) habitantes			4 5 1,212			3 6 6,168			9 6 6,011

Tabla 5 Programa Arquitectónico Centro Deportivo SEDESOL

SECRETARÍA DEL DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL)

Según el sistema normativo de equipamiento de SEDESOL se tomó en cuenta los espacios requeridos así como las necesidades o recomendaciones de ubicación del predio y especificaciones necesarias. Es importante resaltar que debido al rol del edificio y necesidades se tomará como base reglamentaria para el programa arquitectónico el ELEMENTO GIMNASIO DEPORTIVO (ver tabla 7)

Según lo mencionado en el reglamento y debido a la población actual de la ciudad (ver página 11) se deben atender anualmente 96 601 personas, y tomando en cuenta los días hábiles de un deportista promedio lunes-sábado se concluye un total de 309.6 personas al día, redondeándolo en un promedio de 310 usuarios mínimo. (Ver tabla 2 página 63).

También tenemos que la ubicación del predio es recomendable fuera del núcleo urbano como mencionaba en la conclusión de los sistemas análogos. Así mismo nos marca un mínimo de metros cuadrados para la elección de este. (Ver tabla 4, página 64)

- INDISPENSABLE
- RECOMENDABLE
- △ NO NECESARIO

REGLAMENTO DE CONADE (Ver Patrones de Diseño)



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (CONADE) ELEMENTO: Módulo Deportivo

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 21,467 M2 (2)			B 8,396 M2 (2)			C 620 M2 (2)				
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)	
LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA
COMPONENTES ARQUITECTONICOS (3)											
ACCESO PRINCIPAL	1		13	1		13	1				13
ADMINISTRACION	1		75	1		75					
SERVICIOS	1		154	1		154					
CANCHA DE USOS MULTIPLES	1		620	1		620	1				620
CANCHA DE FUTBOL	1		7.776	1		7.776					
CANCHA DE BEISBOL	1		13.071								
AREAS VERDES	1		1.737	1		691	1				51
ESTACIONAMIENTO (cajones)	20	22	440	8	22	176					

Tabla 6 Centro Deportiva SEDESOL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (SEDESOL) ELEMENTO: Gimnasio Deportivo

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 3,750 M2C			B 2,500 M2C			C 1,875 M2C				
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)	
LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL		CUBIERTA	DESCUBIERTA
COMPONENTES ARQUITECTONICOS											
AREA DE CANCHA Y GIMNASIOS	1		3.070	1		2.050	1				1.520
VESTIBULO, ADMINISTRACION Y BODEGA (2)	1		400	1		265	1				200
BAÑOS Y VESTIDORES	1		150	1		100	1				80
SANITARIOS PARA EL PUBLICO	1		130	1		85	1				75
ESTACIONAMIENTO (cajones)	75	22		1.650	50	22	1.100	38	22		836
AREAS VERDES Y LIBRES	1			975	1		650	1			479

Tabla 7 Centro Deportiva SEDESOL

經真茶

ASPECTO FUNCIONAL





DIAGRAMA DE FLUJOS

PROFESOR ARTES MARCIALES

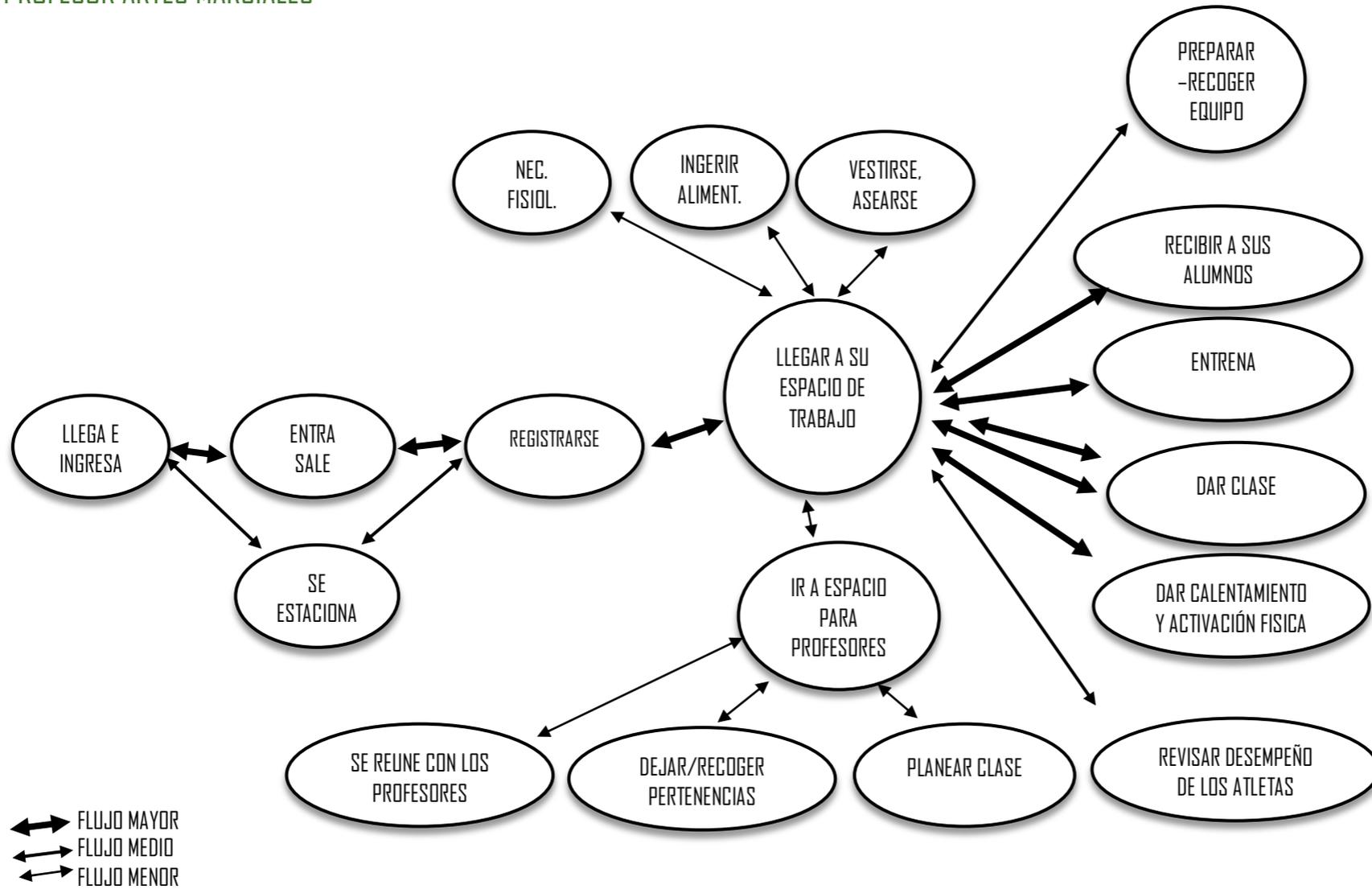
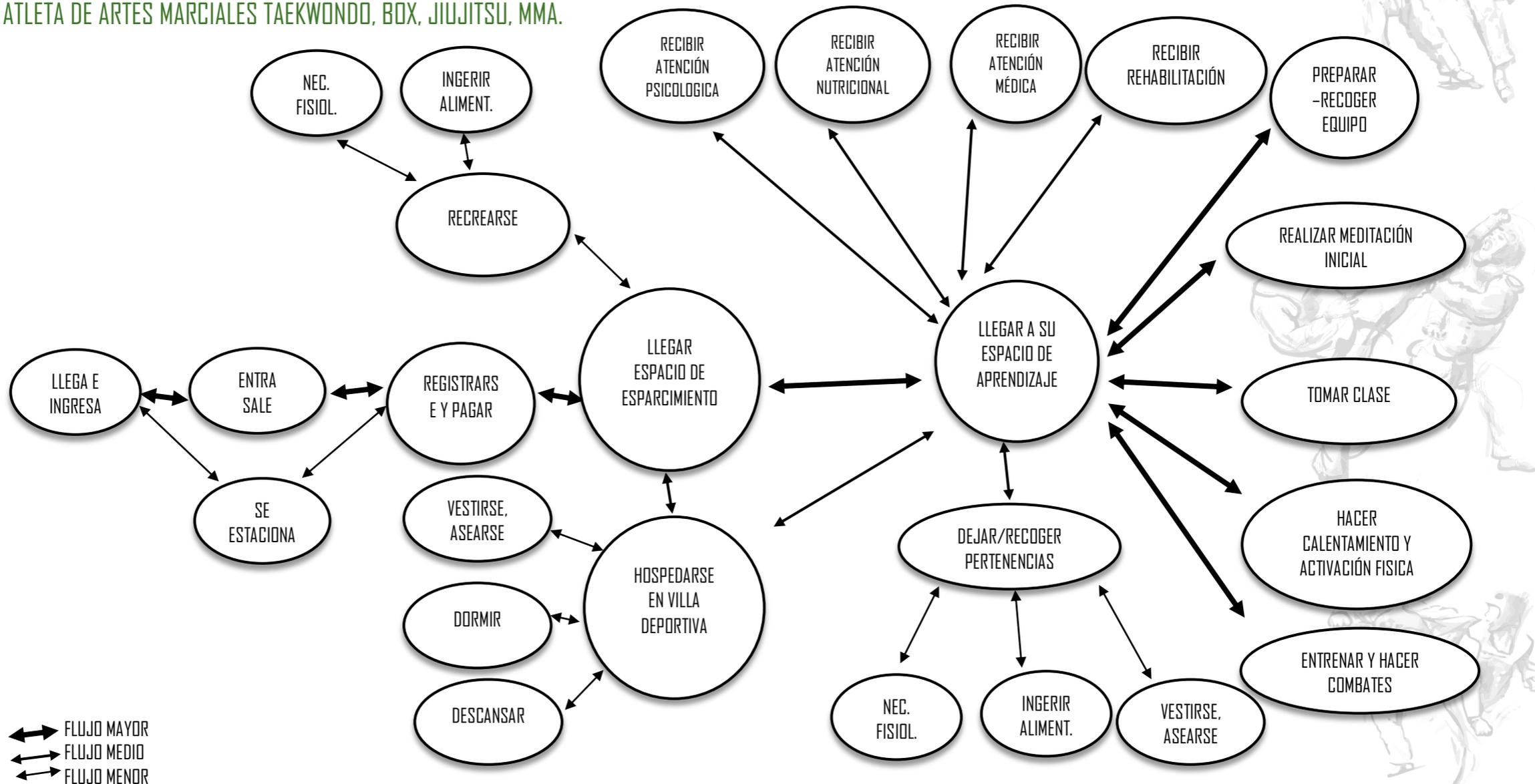


DIAGRAMA DE FLUJOS

ATELTA DE ARTES MARCIALES TAEKWONDO, BOX, JIUJITSU, MMA.

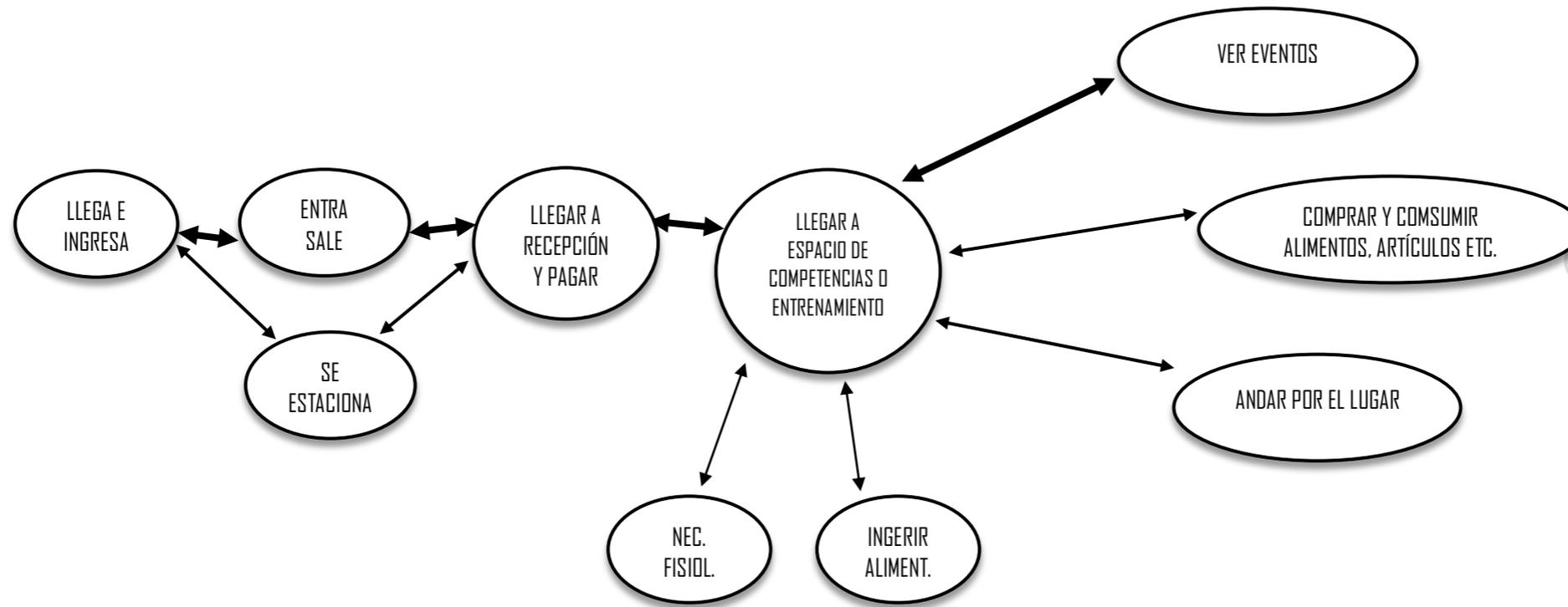


FLUJO MAYOR
 FLUJO MEDIO
 FLUJO MENOR



DIAGRAMA DE FLUJOS

ESPECTADORES

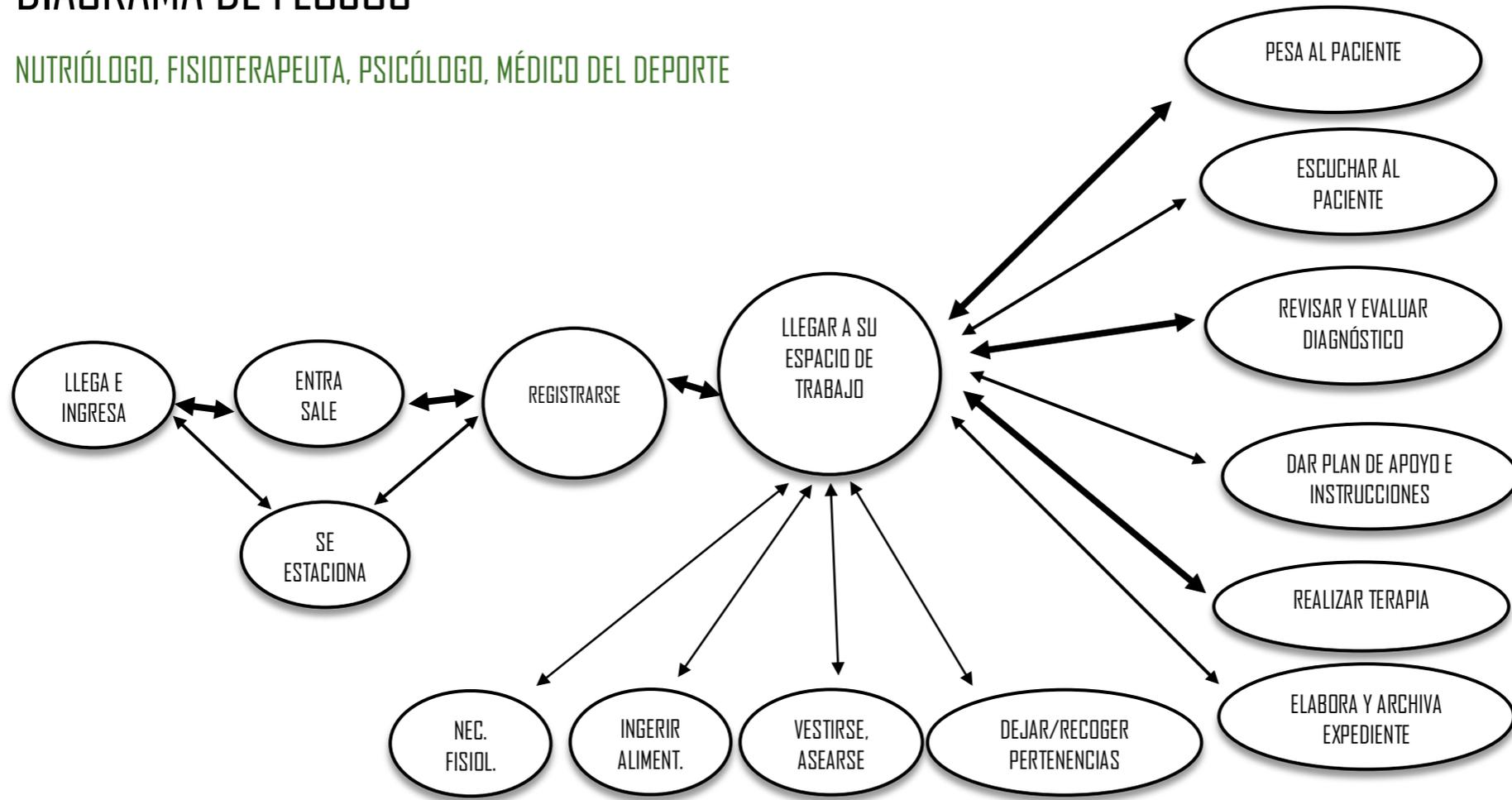


↔ FLUJO MAYOR
↔ FLUJO MEDIO
↔ FLUJO MENOR



DIAGRAMA DE FLUJOS

NUTRIÓLOGO, FISIOTERAPEUTA, PSICÓLOGO, MÉDICO DEL DEPORTE

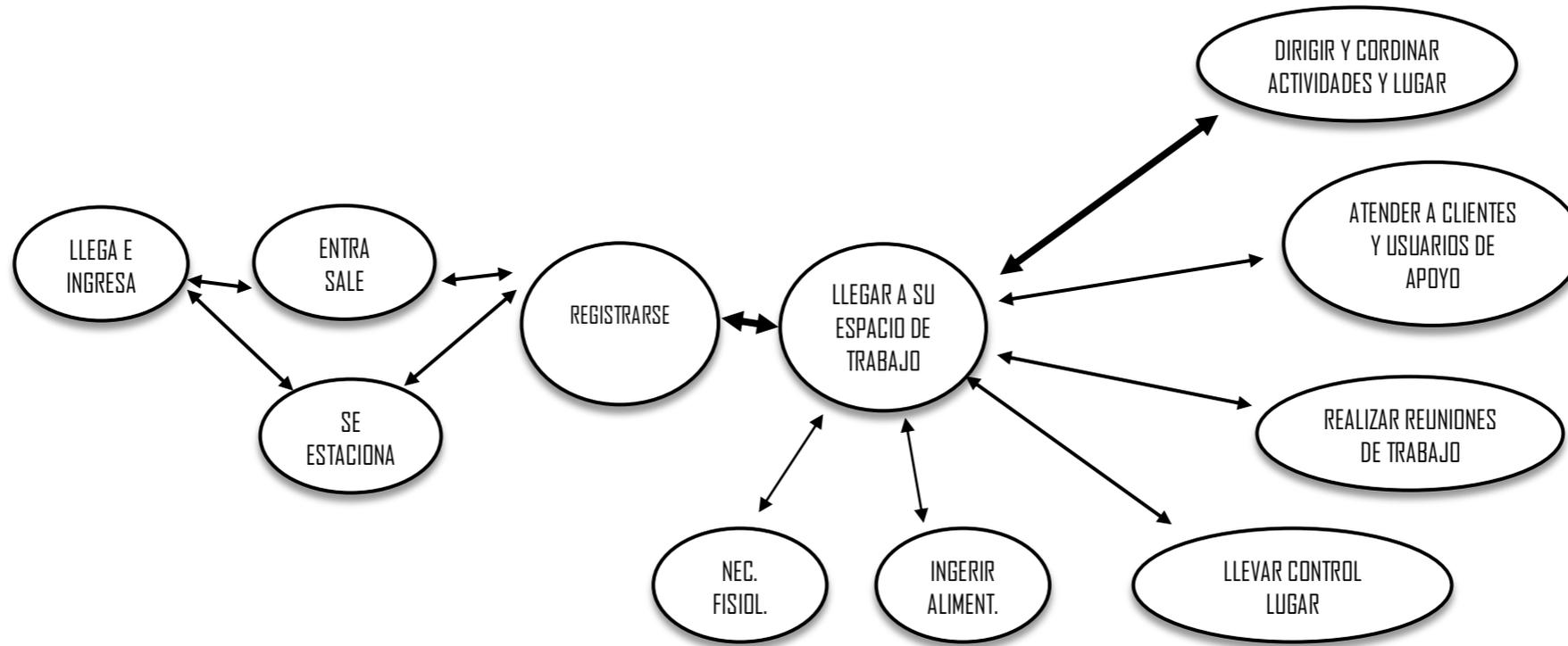


↔ FLUJO MAYOR
↔ FLUJO MEDIO
↔ FLUJO MENOR



DIAGRAMA DE FLUJOS

DIRECTOR



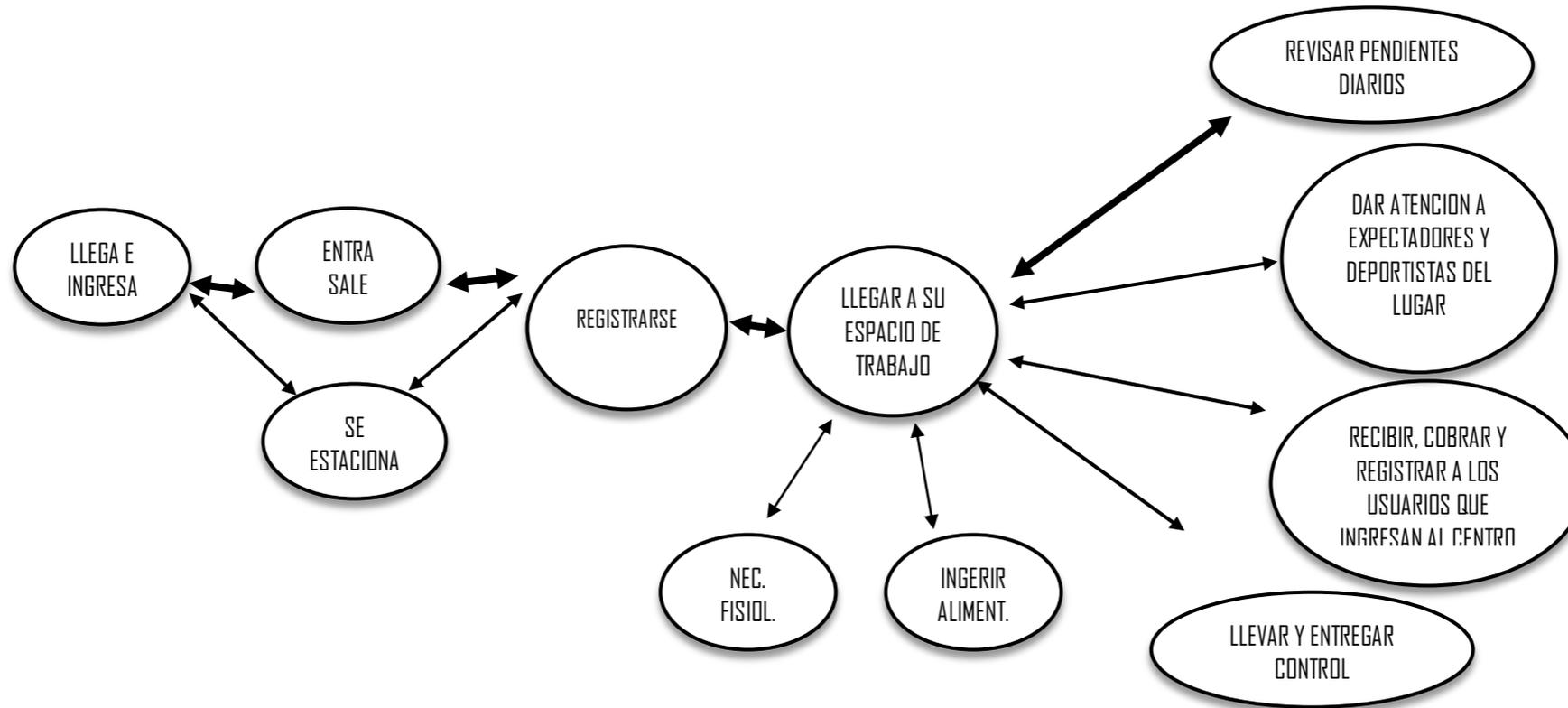
↔ FLUJO MAYOR
↔ FLUJO MEDIO
↔ FLUJO MENOR





DIAGRAMA DE FLUJOS

RECEPCIONISTA

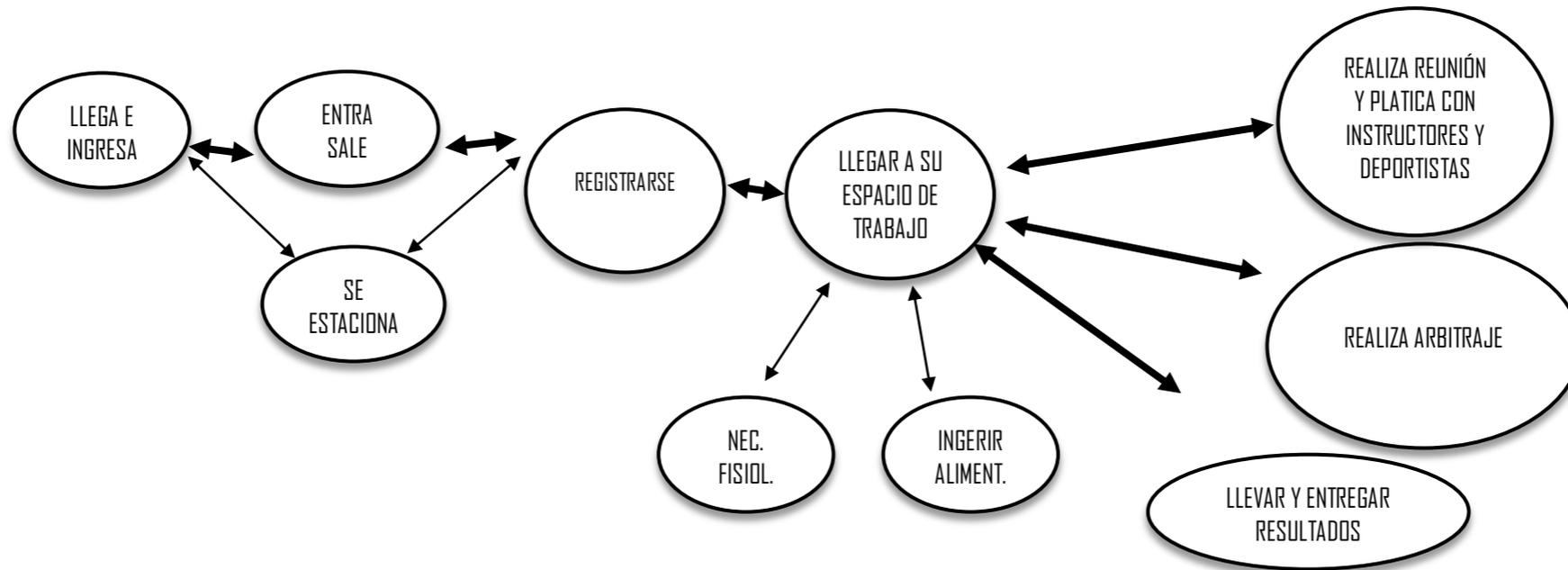


↔ FLUJO MAYOR
↔ FLUJO MEDIO
↔ FLUJO MENOR



DIAGRAMA DE FLUJOS

ÁRBITRO



↔ FLUJO MAYOR
↔ FLUJO MEDIO
↔ FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE FLUJOS

PERSONAL VILLA DEPORTIVA

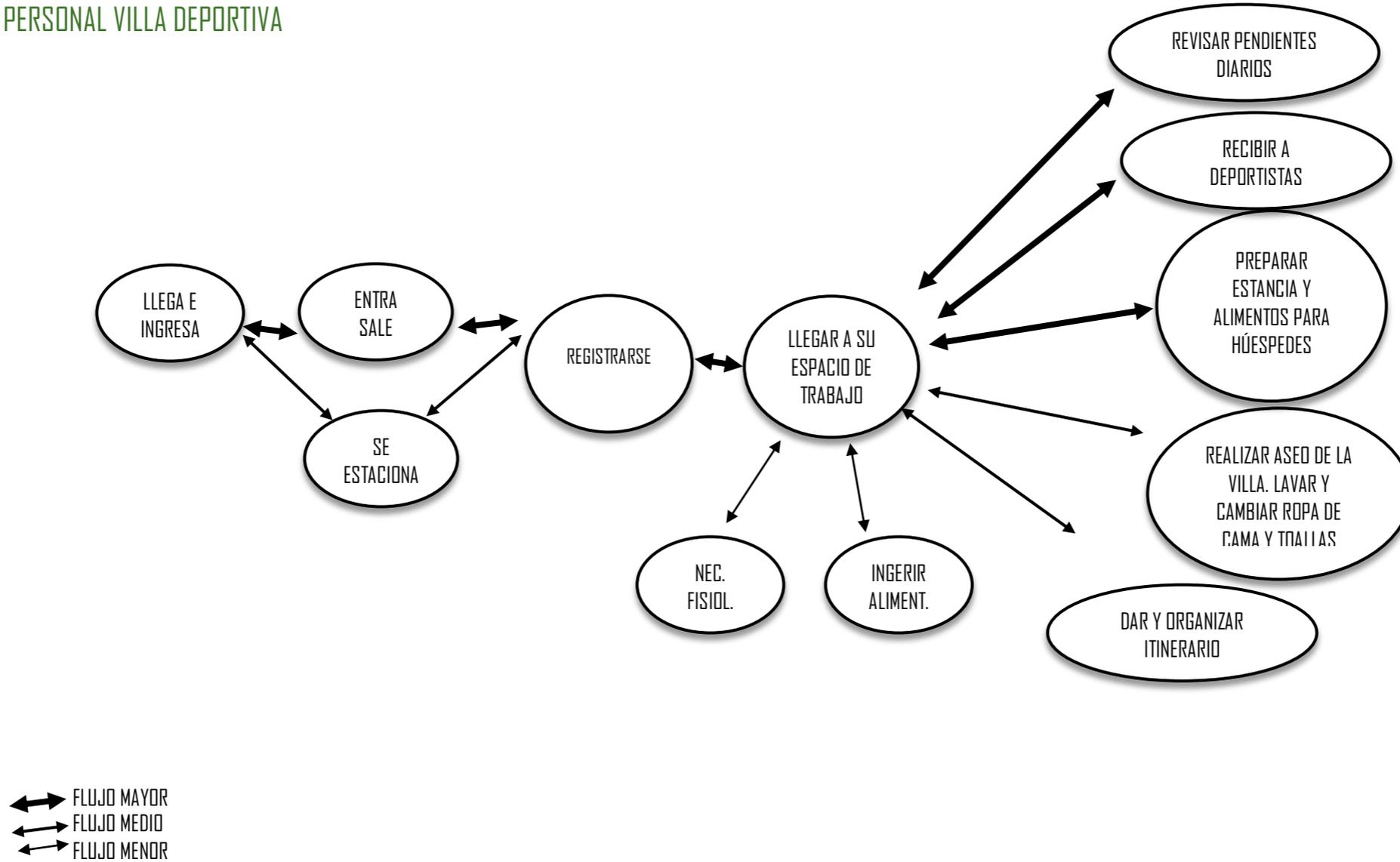
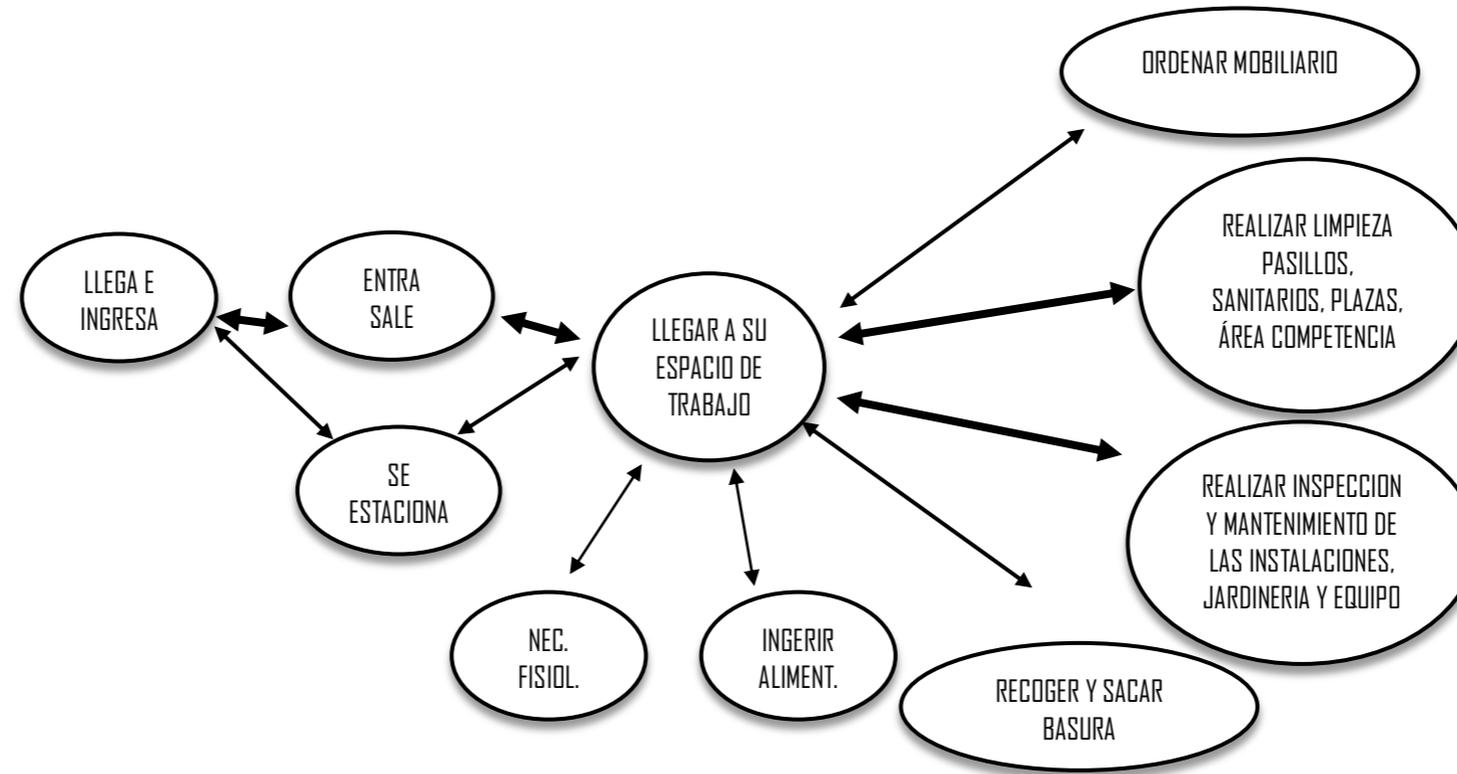


DIAGRAMA DE FLUJOS

MANTENIMIENTO Y SERVICIO



↔ FLUJO MAYOR
→ FLUJO MEDIO
↔ FLUJO MENOR



PATRÓN DE DISEÑO

ÁREA DE COMBATE TAEKWONDO

ASPECTO TÉCNICO

La plataforma deberá de ser de 8.0 x 8.0 en caso de ser menor no se debe incluir el área de circulación, la altura de esta debe ser de un mínimo de 15 cm

La altura libre será mínimo de 3.0 mts

La plataforma tendrá que ser de TATAMI (Ver Glosario)

El área debe de contar con un total de 3 sillas para los jueces así como dos sillas a ambos lados para los entrenadores de los atletas. Una mesa central será colocada en un lateral para el conteo de puntos o pantallas que lleven un registro en un lugar visible.

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 36.00 m²

ÁREA MUERTA 64.00 m²

ÁREA TOTAL 100.00 m²

ORIENTACIÓN

No específica

REQUISITOS ESPECIALES

Área formada por tatami de 1x1m de acabado mate de color azul o rojo y la última línea de tatami del color opuesto, esta llamada línea de seguridad

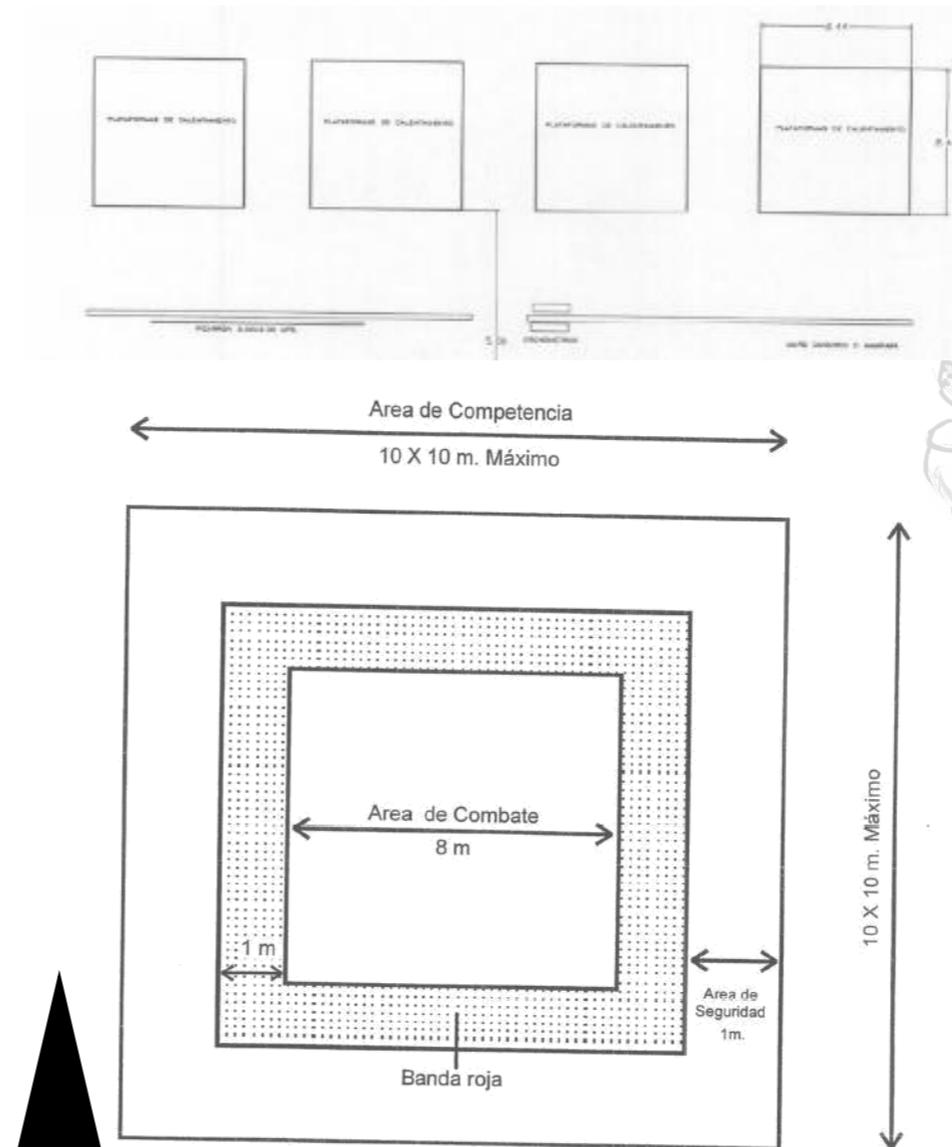
Tatami especial para taekwondo

LIGAS

ÁREA DE DEPORTISTAS-CALENTAMIENTO

GRADERIA

ÁREA DE JUECES





PATRÓN DE DISEÑO

ÁREA DE COMBATE JIUJITSU

ASPECTO TECNICO

La superficie mínima es de 15x15m y máxima de 16m así como la banda de seguridad debe de tener 3m de ancho en campeonatos internacionales.
El área de circulación tiene un mínimo de 1m
Altura mínima de 3.5m

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 31.00 m²
ÁREA MUERTA 225.0m²
ÁREA TOTAL 256.0 m²

ORIENTACIÓN

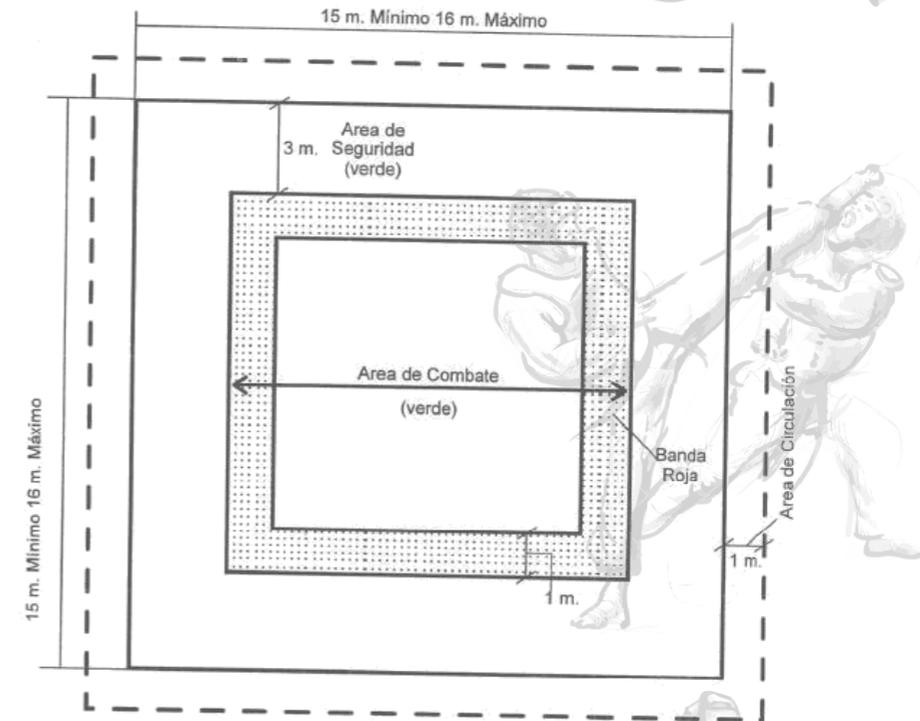
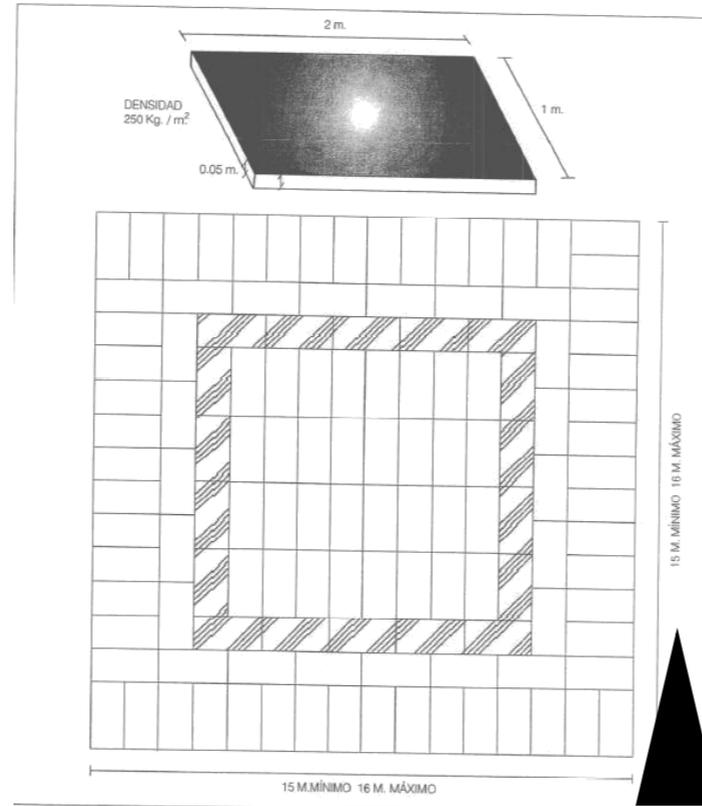
Practica en interior

REQUISITOS ESPECIALES

Iluminación cenital 500 LUX para entrenamiento
1000 LUX para competencias
Tatami de 15cm de grosor

LIGAS

ÁREA DE DEPORTISTAS
GRADERIA
ÁREA DE MC Y JURADO



PATRÓN DE DISEÑO

RING DE BOXEO

ASPECTO TÉCNICO

La plataforma será libre de asperezas y sobre saloma del cuadrilátero.

Cuerdas a 0.45, 0.71, 1.06 y 1.32 m de cable reforzado de plástico y una capa de franela y estarán unidas entre sí en cada lado y a intervalos regulares con dos cintas de tela de 3 a 6 cm.

El ring debe de disponer de 3 escaleras: Dos en las esquinas Puestas AZUL Y ROJO

La superficie del ring consta de una capa de alfombra y un bajo alfombra sobre la tarima de una estructura metálica.

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 28.4 m²
 ÁREA MUERTA 37.21 m²
 ÁREA TOTAL 65.25 m²

ORIENTACIÓN

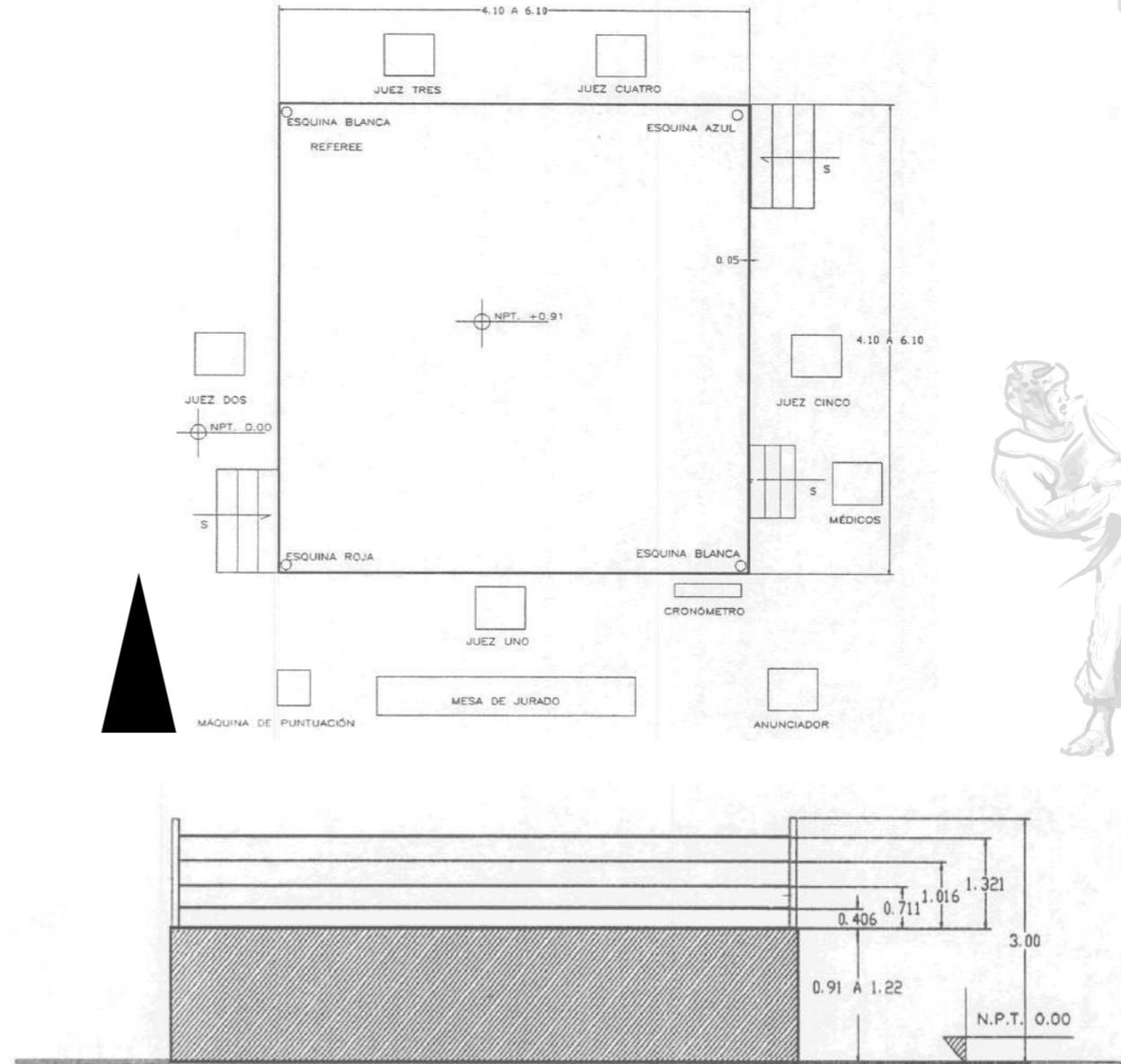
No especifica

REQUISITOS ESPECIALES

Iluminación cenital
 Capa de Alfombra y bajo alfombra especial

LIGAS

ÁREA DE DEPORTISTAS
 GRADERIA
 ÁREA DE MC Y JURADO



PATRÓN DE DISEÑO

CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

ASPECTO TÉCNICO

El área mínima requerida es de 618.24m²
32.2m por 19.0m que incluyen contracancha
Si se encuentra descubierta requiere un pendiente de 1%
cuya cumbre será en el eje central longitudinal
Los ángulos serán estrictamente de 90°

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 0.0 m²
ÁREA MUERTA 618.24m²
ÁREA TOTAL 618.24 m²

ORIENTACIÓN

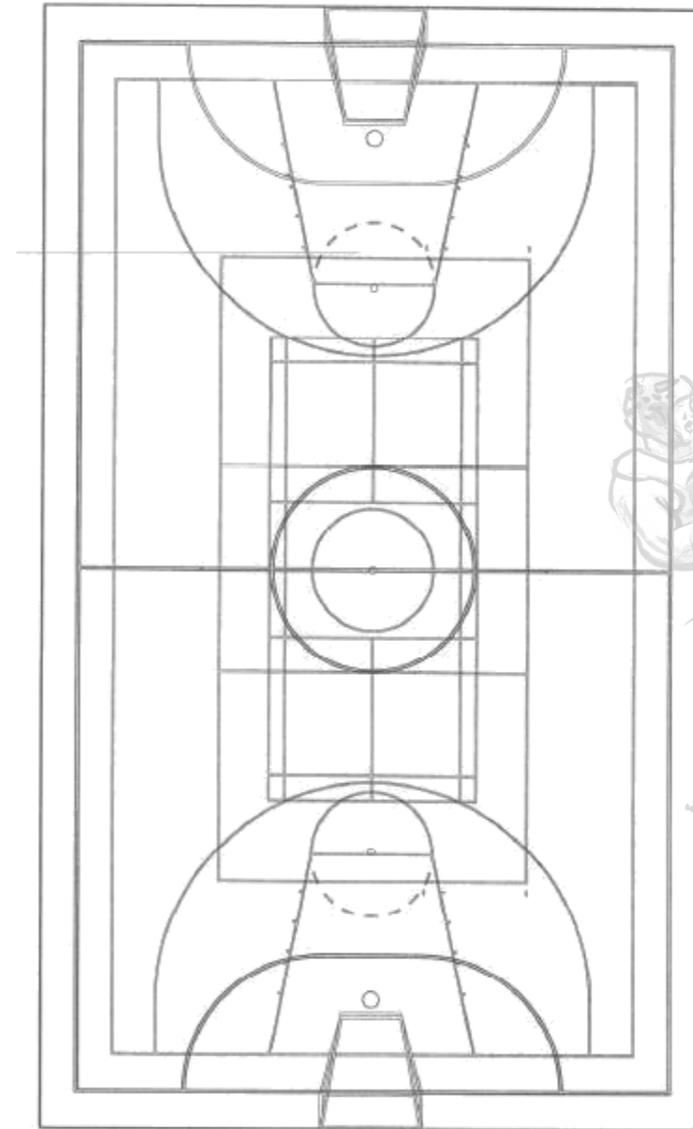
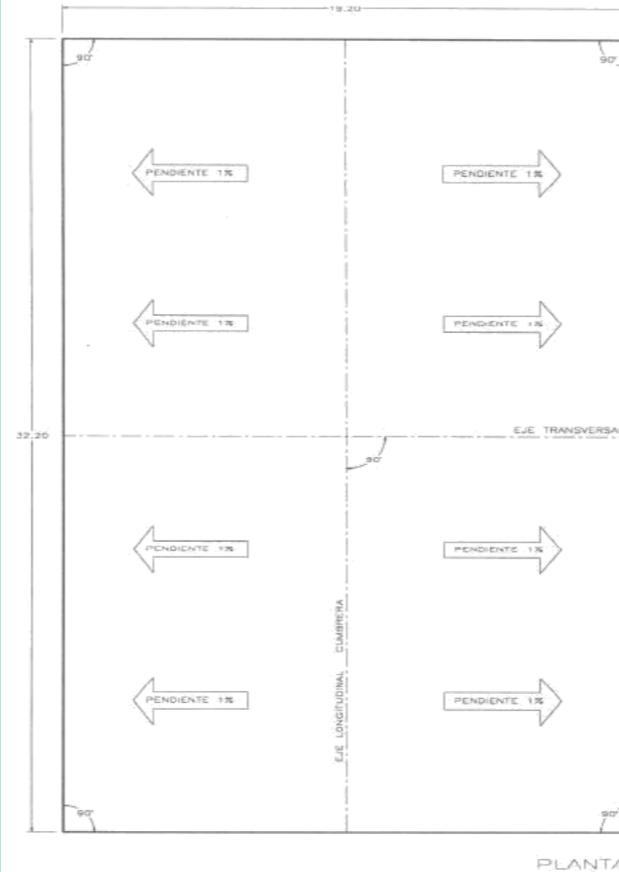
Norte-Sur por la parte larga

REQUISITOS ESPECIALES

Pendiente 1% en caso de ser descubierta

LIGAS

GRADERIA
ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS
BODEGA DE EQUIPO DEPORTIVO





PATRÓN DE DISEÑO

ANDAR POR EL LUGAR

ASPECTO TÉCNICO

Esta actividad involucra la actividad de caminar ya sea normal o con equipo deportivo, así como el espacio que ocupa en una estancia de espera, como una plaza o vestíbulo.

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 3.36m²
 ÁREA MUERTA 0.64m²
 ÁREA TOTAL 4 m²

ORIENTACIÓN

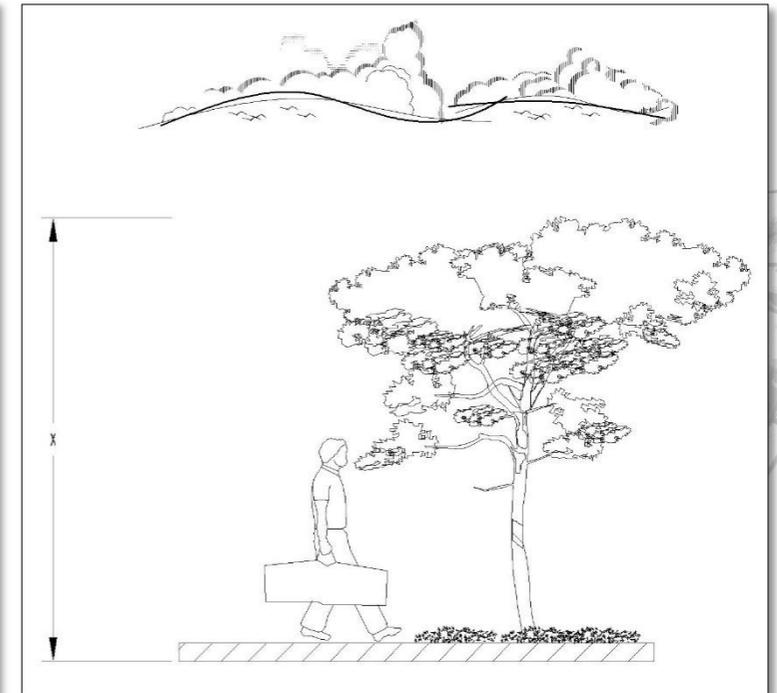
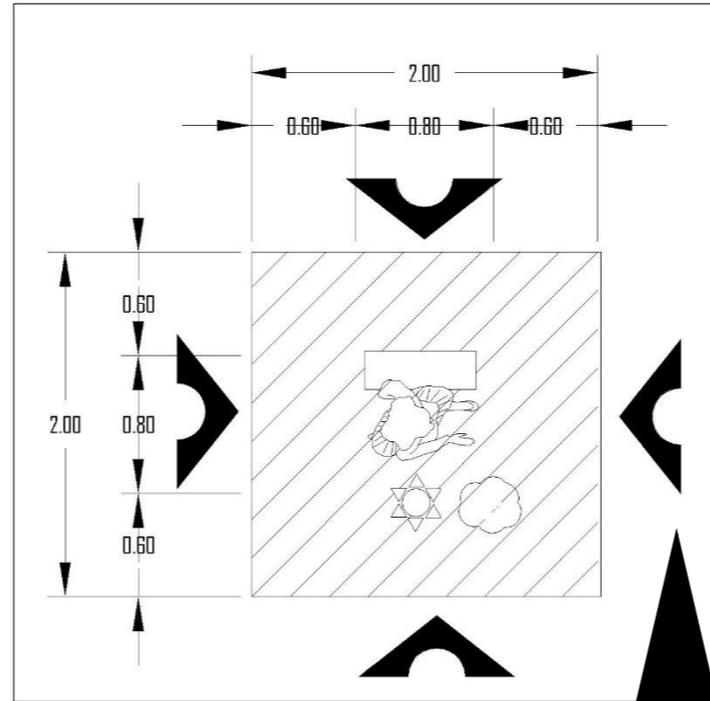
No específica

REQUISITOS ESPECIALES

Pavimento que permita filtración
 Áreas exteriores próximas a vegetación para evitar asoleamientos continuos

LIGAS

PLAZA DE ESPARCIMIENTO
 CENTRO MULTIÚSOS
 TAQUILLA
 CENTRO DEPORTIVO



- Ventilación Natural
- Iluminación Artificial
- Norte
- Wi-Fi (Internet)
- Iluminación Natural
- Contacto Trifásico
- Salida de datos
- Acceso

PATRÓN DE DISEÑO

INGRESAR

ASPECTO TÉCNICO

Espacio de recepción al centro deportivo
Área de control de acceso

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 10.55 m²
ÁREA MUERTA 1.00 m²
ÁREA TOTAL 11.55 m²

ORIENTACIÓN

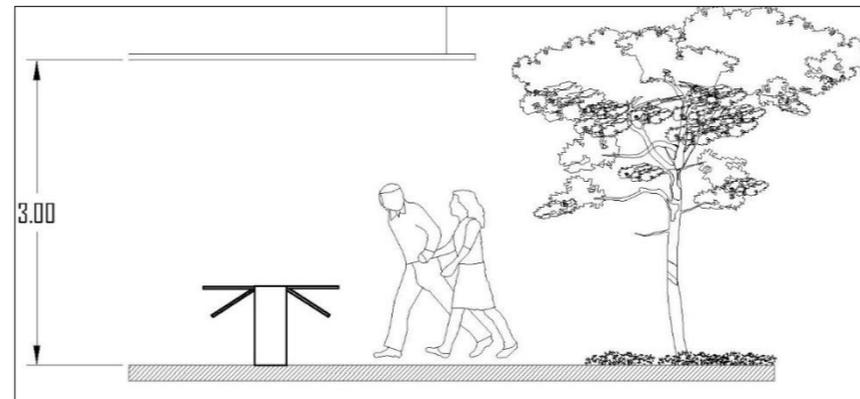
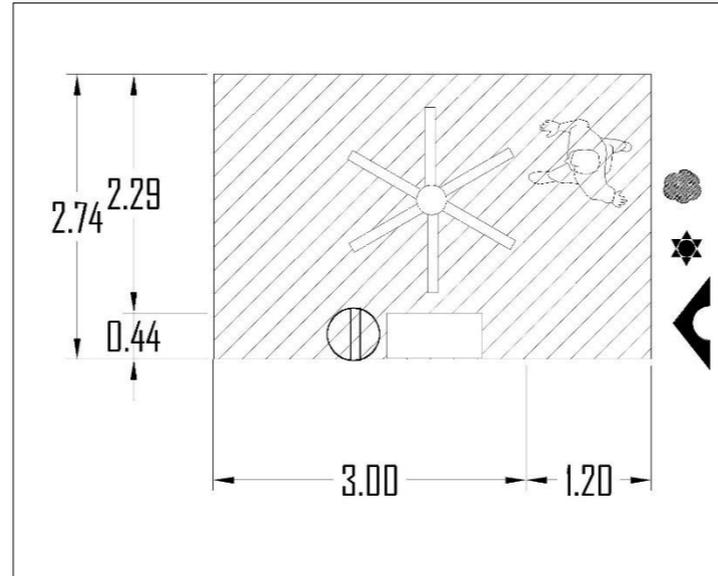
Este-Oeste

REQUISITOS ESPECIALES

Espacio reducido donde se pueda tener el control de acceso

LIGAS

CENTRO DE USOS MÚLTIPLES
PLAZA DE ACCESO



PATRÓN DE DISEÑO

COBRAR Y REGISTRARSE

ASPECTO TÉCNICO

Espacio de recepción al centro deportivo
Área de control de acceso

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 7.55 m²
ÁREA MUERTA 1.90 m²
ÁREA TOTAL 9.45 m²

ORIENTACIÓN

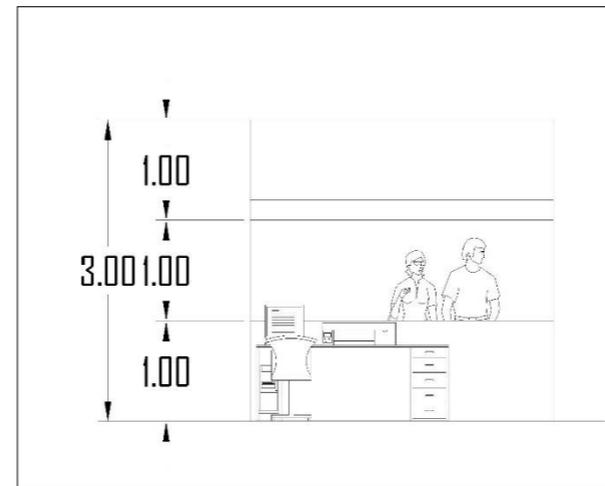
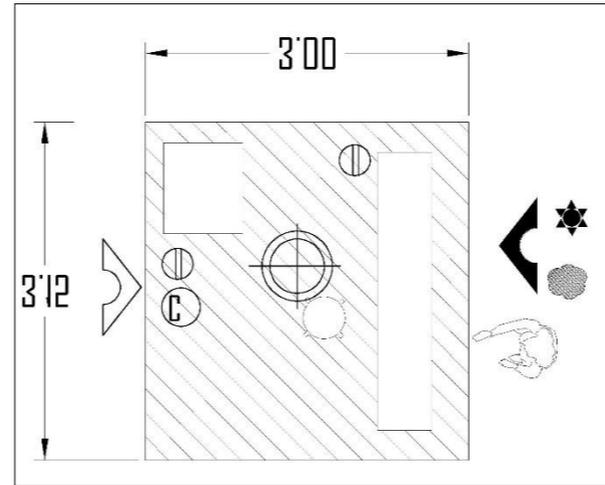
Este-Oeste

REQUISITOS ESPECIALES

Espacio reducido donde se pueda tener el control de acceso
Conexión a internet
Relación directa al ingreso y espacio de usos múltiples

LIGAS

CENTRO DE USOS MÚLTIPLES
PLAZA DE ACCESO



PATRÓN DE DISEÑO

VER COMPETENCIA

ASPECTO TÉCNICO

El acomodo de la gradería debe estar en un orden en el cual no se interrumpa la vista de los espectadores proporcionándoles una panóptica óptima, las bancas deben tener una medida mínima de 0.60m por 0.80m. Además de contar con un área de circulación de 1.2m. Tiene que tener salidas de seguridad próximas a ambos lados para evitar aglomeración en caso de un percance.

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 0.72m²
 ÁREA MUERTA 0.48m²
 ÁREA TOTAL 1.20 m²

ORIENTACIÓN

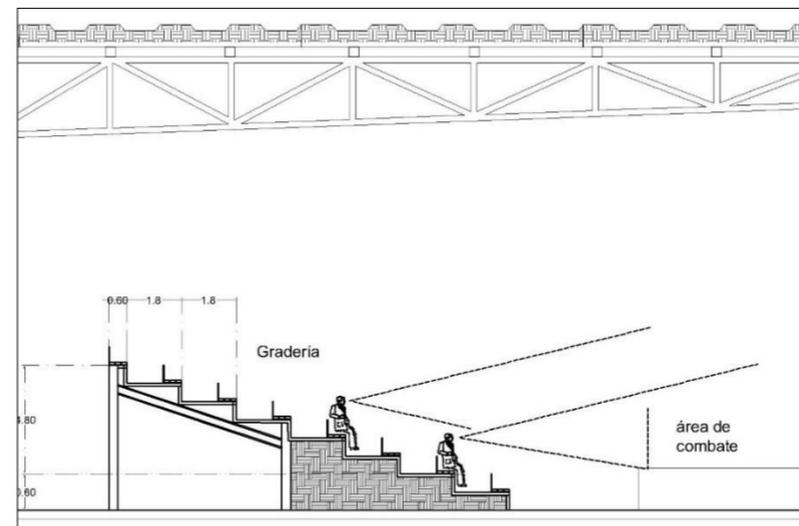
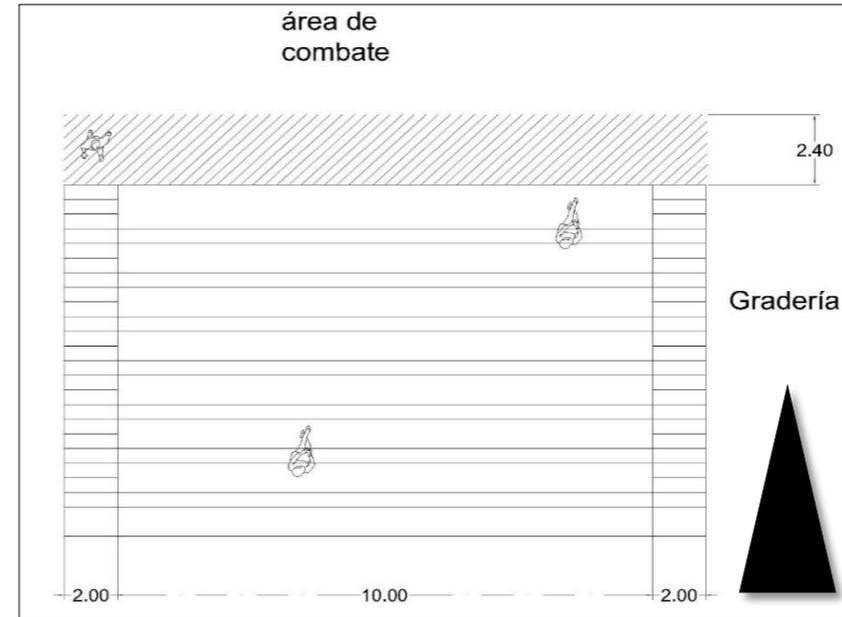
Norte-Sur

REQUISITOS ESPECIALES

Área cubierta de preferencia
 Panóptica reglamentaria
 Iluminación Cenital para evitar reflejos

LIGAS

ÁREA DE COMBATE
 ÁREA DE ENTRENAMIENTO
 SANITARIOS
 ÁREA DE TAQUILLA



PATRÓN DE DISEÑO

JAULA DE ARTES MARCIALES MIXTAS

ASPECTO TÉCNICO

La Jaula de Artes Marciales Mixtas es una plataforma elevada en la cual se coloca una colchoneta especial, y se desplanta la malla perimetral. Esta cuenta con 4 accesos y se pueden colocar cuatro cámaras para llevar un control especial de la pelea.

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 67.5m²
 ÁREA MUERTA 20m²
 ÁREA TOTAL 114.49 m²

ORIENTACIÓN

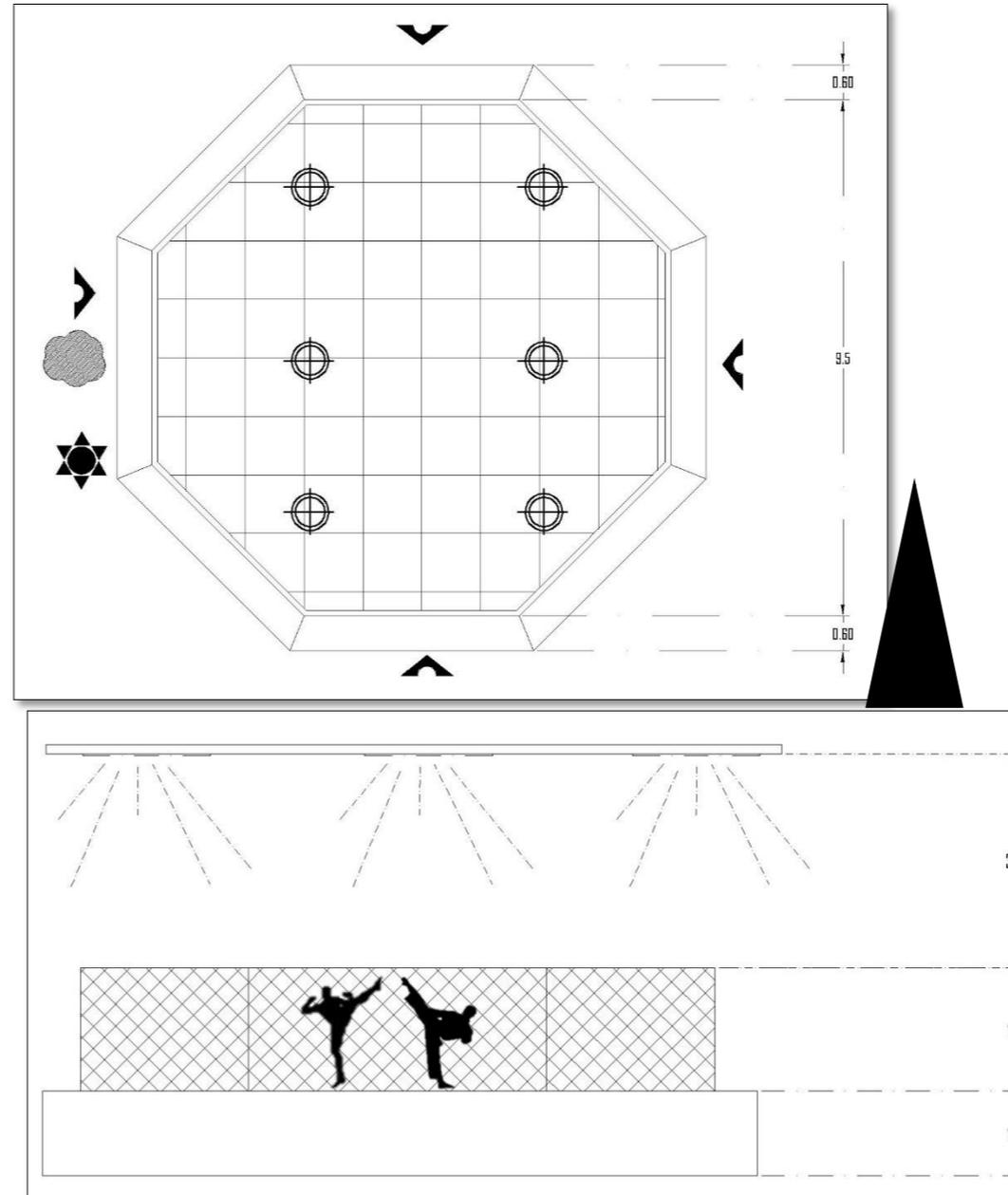
Norte-Sur

REQUISITOS ESPECIALES

Piso de tatami especial
 Malla de metal inoxidable
 Área Exterior de acero
 Iluminación cenital para evitar reflejos

LIGAS

ÁREA DE ESPECTADORES
 ÁREA DE CALENTAMIENTO
 ÁREA DE ACONDICIONAMIENTO
 ÁREA DE VESTIDORES-SANITARIOS



PATRÓN DE DISEÑO

PRACTICAR HIPERTROFIA Y CORRER

ASPECTO TÉCNICO

Los aparatos del gimnasio son de diferente tipo pero las medidas estándares de antropología humana. El acomodo de estos se realiza por tipo de ejercicio o grupo de musculo a ejercitar como pierna, pecho, hombro, bíceps etc.

ÁREA NECESARIA

ÁREA VIVA 3.65m²
 ÁREA MUERTA 1.45m²
 ÁREA TOTAL 5 m²

ORIENTACIÓN

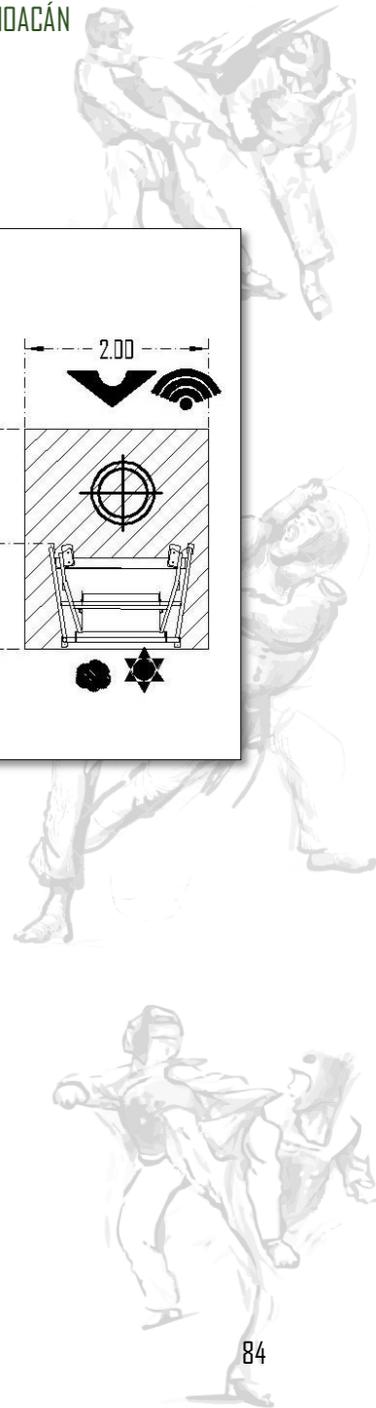
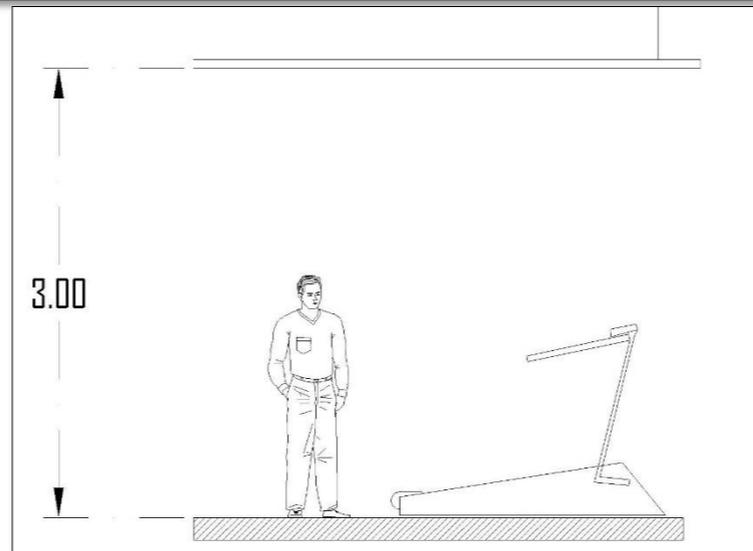
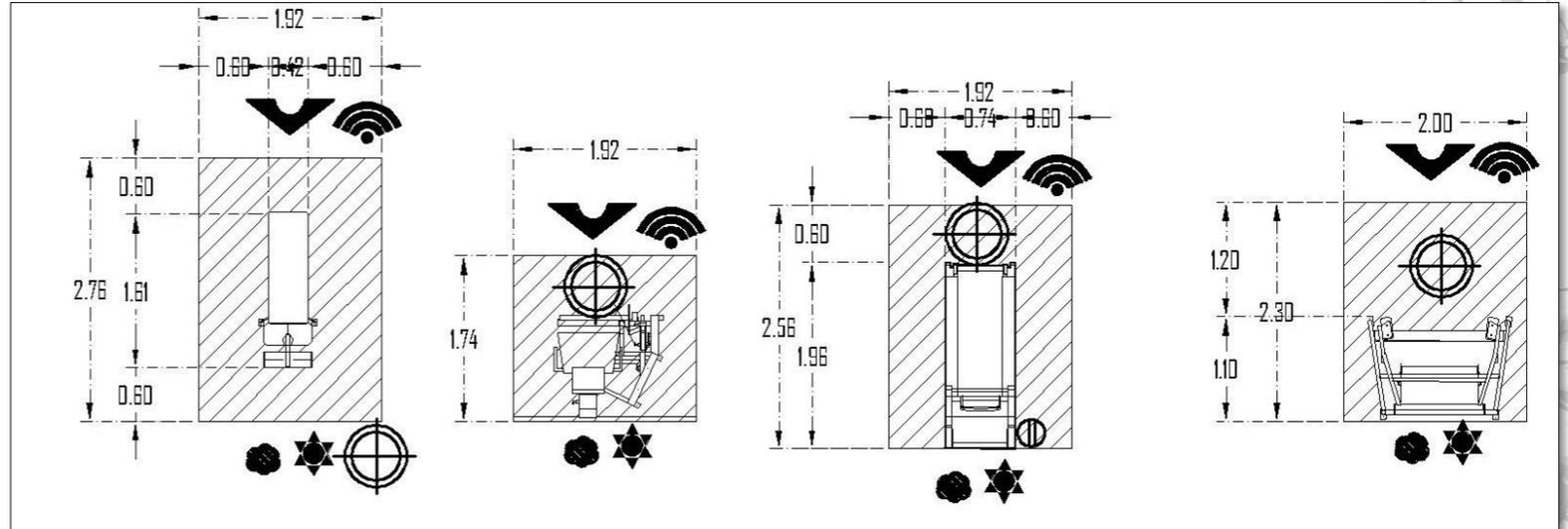
Norte

REQUISITOS ESPECIALES

Evitar asoleamiento en áreas de ejercicio cardiovasculares
 Suelo de caucho
 Ventilación controlada
 Orden mobiliario por tipo de ejercicio

LIGAS

VESTIDORES-SANITARIOS
 VESTIBULO ACCESO
 RECEPCIÓN



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA PÚBLICA

Caseta de Vigilancia	9.00 m ²
Estacionamiento	3870.00 m ² (150 cajones)
Plaza de acceso	32.00 m ²
• Recepción-Taquilla	6.00 m ²
Plaza de Esparcimiento	
• Locales de Venta	36.00 m ²
• Cafetería	74.00 m ²
• Sanitarios	36.00 m ²
• Servicio	6.00 m ²
Centro de Usos Múltiples	
• Gradería	1324.00 m ²
• Área de competencia	1279.00 m ²
• Sanitarios- Servicio	144.00 m ²
• Vestidores	36.00 m ²
• Enfermería	36.00 m ²
• Recepción	36.00 m ²
• Administrador	36.00 m ²
• Área de deportistas	73.00 m ²
• Área de control	36.00 m ²
	Subtotal: 7 069.00 m²

ZONA PRIVADA

VILLA DEPORTIVA

• Habitaciones	528.00 m ²
• Sala de estar	16.00 m ²
• Sanitarios	36.00 m ²
	Subtotal: 580.00 m²

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

ZONA SEMIPÚBLICA

Administración	36.00 m ²
• Profesores	36.00 m ²
• Sala de Espera	12.00 m ²
• Recepción	12.00 m ²
• Servicio	6.00 m ²
• Sala de Juntas	36.00 m ²
• Sanitarios	6.00 m ²

ÁREA MÉDICA

Consultorio Nutrición	36.00 m ²
Consultorio Psicología	36.00 m ²
Consultorio Medicina Deportiva	72.00 m ²
Consultorio Fisioterapia	72.00 m ²
• Área de consulta	
• Área de terapia	
• Área de rehabilitación	
• Área de equipo medico	
Sanitarios	6.00 m ²
Servicio	6.00 m ²
	Subtotal: 372.00 m²

ZONA DEPORTIVAS

Gimnasio	
• Recepción	12.00 m ²
• Vestibulo	
• Vestidores	36.00 m ²
• Sanitarios	36.00 m ²
Área de cardio	164.00 m ²
Área de pesas	273.00 m ²
	Subtotal: 521 m²



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DEPORTIVA

PABELLÓN DE COMBATE

ESCUELA DE TAEKWONDO	32.00 m ²
• Recepción	90.00 m ²
• Área de Espectadores	182.00 m ²
• Área de Encuentro	74.00 m ²
• Vestidores-Regaderas	74.00 m ²
• Sanitarios	
Área de entrenamiento	186.00 m ²
• Área de calentamiento	634.00 m ²
• Área de combate	90.00 m ²
• Bodega de Equipo	Subtotal: 1362.00 m ²

ESCUELA DE BOX	12.00 m ²
• Recepción	55.00 m ²
• Área de Espectadores	115.00 m ²
• Área de Encuentro	36.00 m ²
• Vestidores-Regaderas	74.00 m ²
• Sanitarios	
Área de entrenamiento	115.00 m ²
• Área de calentamiento	260.00 m ²
• Área de rings	270.00 m ²
• Bodega de Costales	70.00 m ²
• Bodega de Equipo	Subtotal: 1007.00 m ²

ESCUELA DE JIUJITSU	12.00 m ²
• Recepción	55.00 m ²
• Área de Espectadores	115.00 m ²
• Área de Encuentro	36.00 m ²
• Vestidores-Regaderas	74.00 m ²
• Sanitarios	
Área de entrenamiento	260.00 m ²
• Área de calentamiento	380.00 m ²
• Área de combate	70.00 m ²
• Bodega de Equipo	Subtotal: 1007.00 m ²

ESCUELA DE MMA	12.00 m ²
• Recepción	55.00 m ²
• Área de Espectadores	115.00 m ²
• Área de Encuentro	36.00 m ²
• Vestidores-Regaderas	74.00 m ²
• Sanitarios	
Área de entrenamiento	330.00 m ²
• Área de calentamiento	320.00 m ²
• Área de Jaulas	70.00 m ²
• Bodega de Equipo	Subtotal: 1007.00 m ²

ZONA DE SERVICIO

Caseta de Vigilancia	9.00 m ²
Mantenimiento	12.00 m ²
Bodegas	24.00 m ²
Área de Servicio (aseo)	9.00 m ²
Cuarto de Control	9.00 m ²
	Subtotal: 63.00 m ²
Cuerpos de Agua	714.24 m ²
Áreas Verdes	4700.04 m ²
Circulación	10770.76 m ²
	TOTAL: 29 172.00 m ²



SUPERFICIE TOTAL

DIAGRAMA DE LIGAS

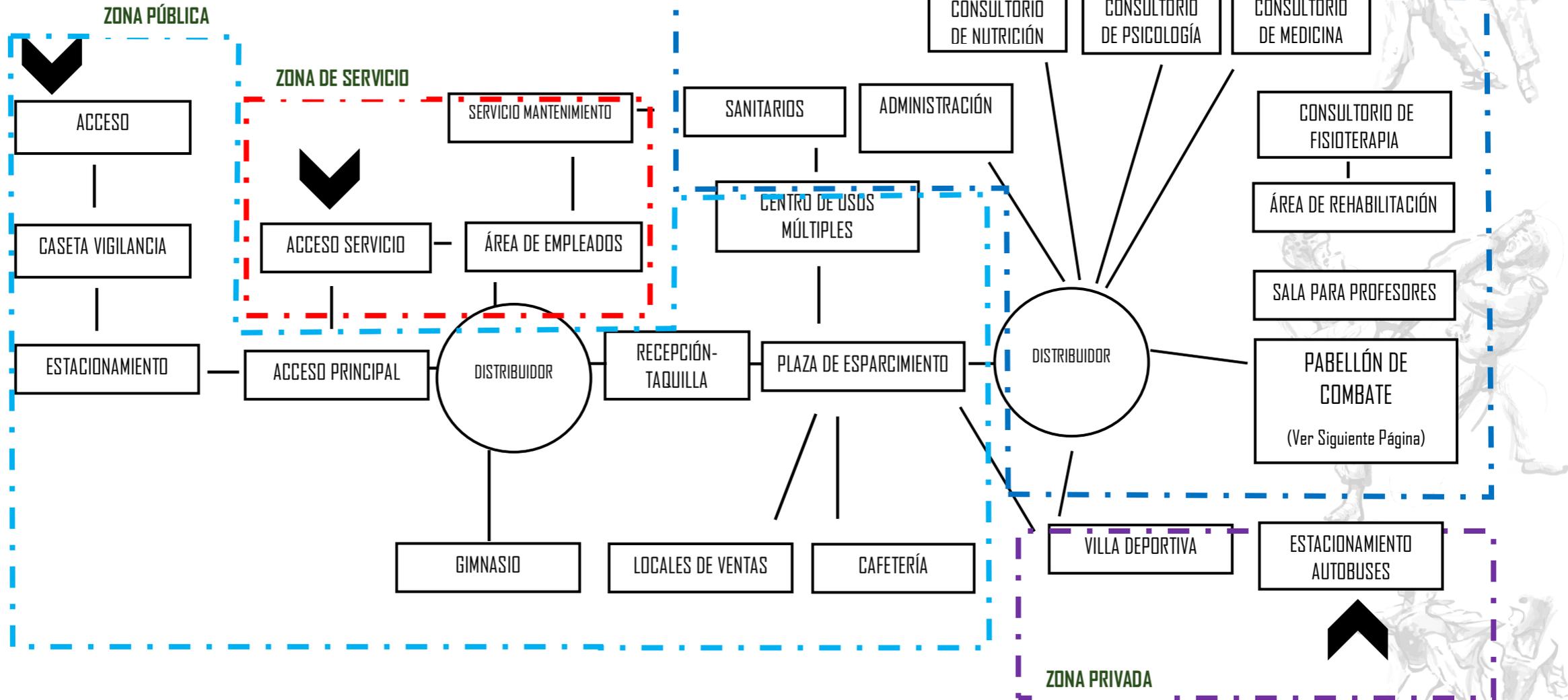
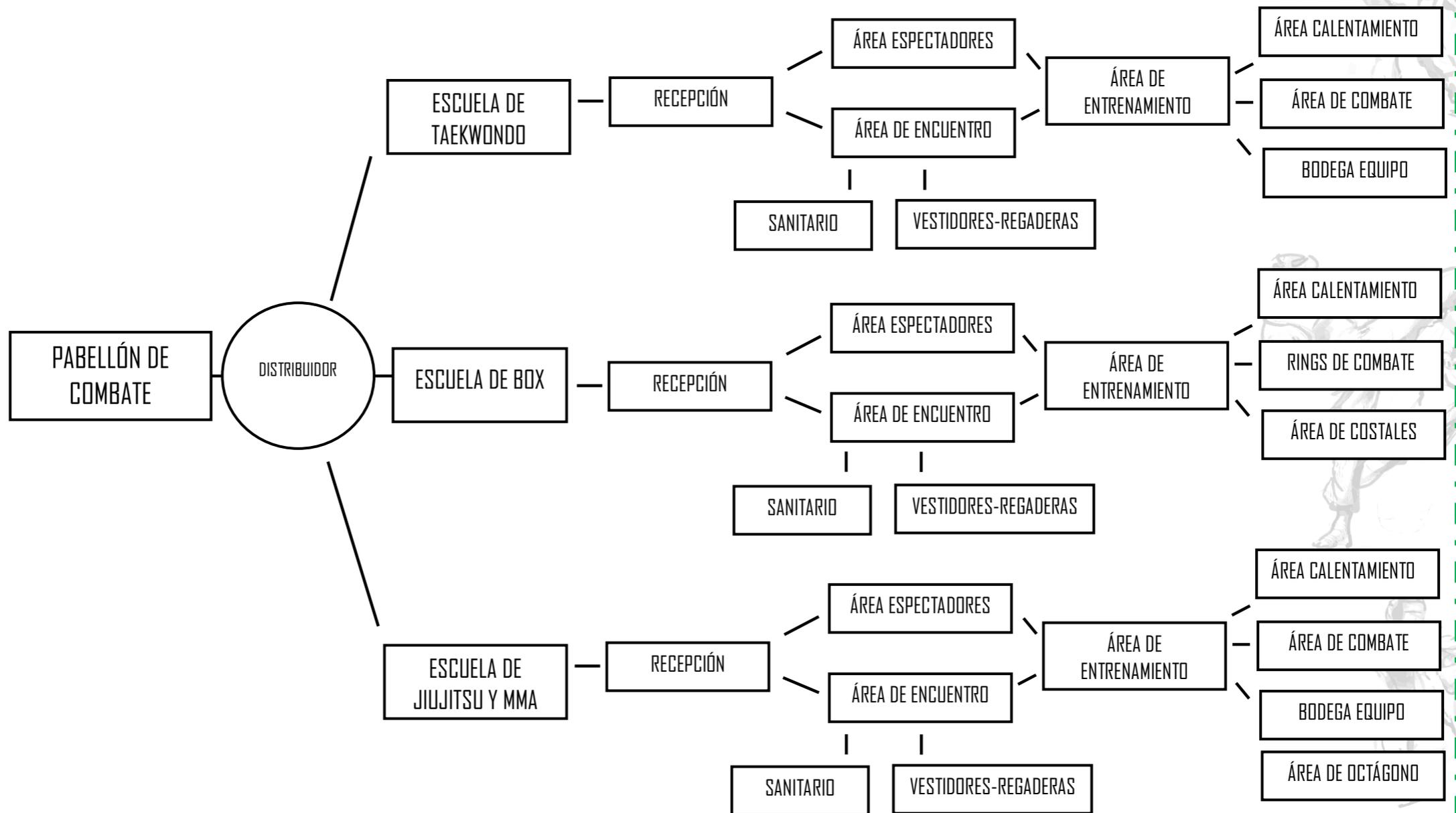


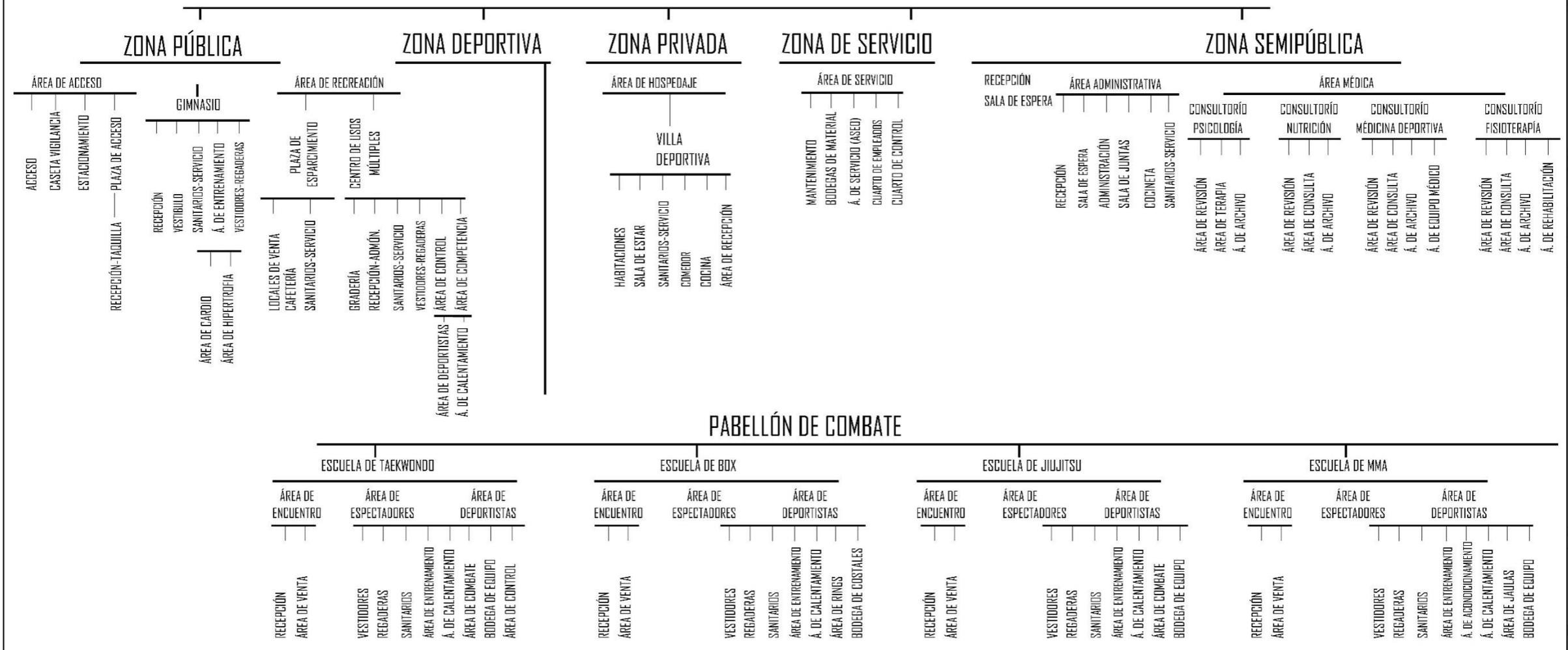
DIAGRAMA DE LIGAS



ÁRBOL DEL SISTEMA



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



真流

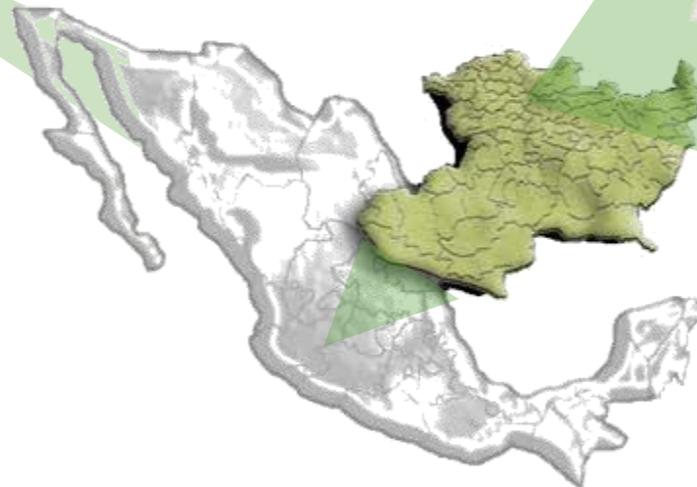
ASPECTO FÍSICO



ASPECTO FÍSICO

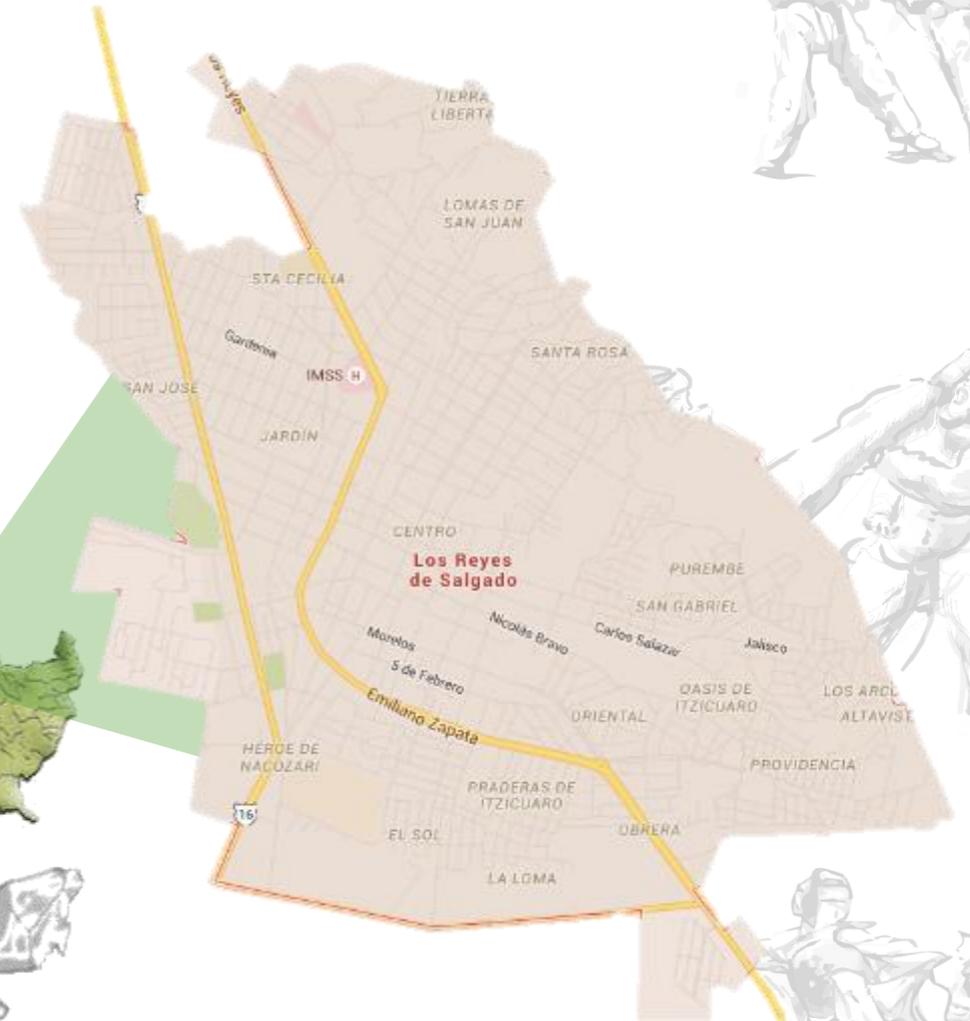


Estados Unidos Mexicanos (México)



Estado Michoacán de Ocampo

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



Municipio de Los Reyes Michoacán

DATOS LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

ORIGEN

La Ciudad de Los Reyes de Salgado, fue fundada según cédula real el 12 de mayo de 1594. En 1837 adquirió la cabecera del distrito poniente. En 1859, se asignó a Los Reyes la categoría de Villa, llevando el nombre de "Villa de Salgado", en memoria del patriota insurgente Don José Francisco Trinidad Salgado Rentarías, originario de este lugar, quien fuera además el primer gobernador electo del Estado De Michoacán. El 20 de junio de 1950 se le otorgó la categoría de Ciudad con el nombre de "Los Reyes de Salgado".

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Se localiza en la parte Noroccidental del Estado entre los municipios colindantes con el Estado de Jalisco, en las coordenadas 19 grados 35 minutos de latitud norte y 102 grados 28 minutos de longitud oeste, a una altura promedio de 1240 m sobre el nivel del mar. Limita al Norte con Tingüindín, al Este con Charapan y Uruapan, al Sur con Peribán y el Estado de Jalisco y al Oeste con Tocuambo.

Dista de la capital del Estado 220 km. Se encuentra cerca de Santa clara donde se encuentra el ingenio azucarero.

EXTENCIÓN

Su superficie es de 480.97 Km² y representa un 0.81 por ciento del total del Estado

OROGRAFÍA

Su relieve lo constituye el sistema volcánico Transversal. Cabe resaltar que su relieve consta de las colindancias ya que se encuentra ubicado en un asentamiento natural llamado Valle Esmeralda.



Ubicación y colindancias de Los Reyes en Michoacán



Relieves colindantes con el Valle Esmeralda



HIDROGRAFÍA

Su Hidrografía se constituye por los ríos: Los Reyes, San Antonio y Guirio; y los arroyos La Tinaja y Tziririo.

CLIMA

Su clima es templado y en algunas partes tropical con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 900 milímetros y temperaturas que oscilan de 15.6 a 31.6 ° centígrados.

PRINCIPALES ECOSISTEMAS

En el Municipio dominan los bosques como el tropical deciduo con parota, guaje, cascabelo y cirión y el bosque mixto, con pino, encino y aile.

La fauna se constituye por conejo, liebre, armadillo, tlacuache, coyote, tuza, zorrillo, mapache y pato.

RECURSOS NATURALES

Los suelos del Municipio son primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero.

Características y Uso de Suelo

Los suelos del Municipio datan de los períodos cenozoico, terciario inferior y mioceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem y chesnut. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero

VIENTOS DOMINANTES

Sus vientos dominantes son: de día de sureste a noreste y por la noche de noreste a sureste.



Hidrografía de Los Reyes Michoacán y un punto turístico de la zona



Vegetación y Plaza principal. De Los Reyes Michoacán



FOTOGRAFÍAS DE LOS REYES DE SALGADOS MICHOCÁN



Centro Los Reyes Michoacán



Obelisco en la salida carretera Los Reyes-Santa Clara



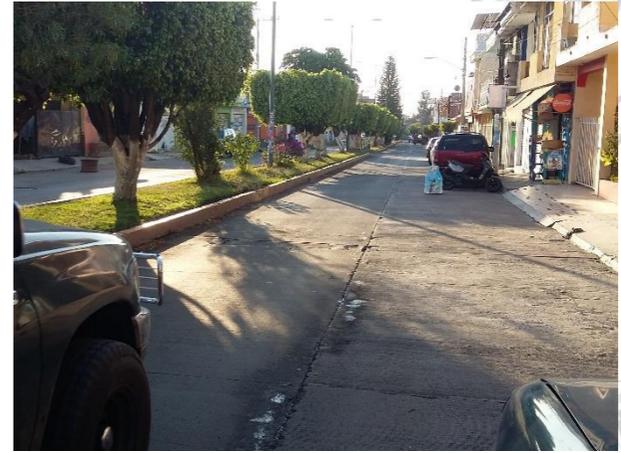
Casa habitación en periferia de Los Reyes Michoacán



Vista aérea de los Reyes Michoacán

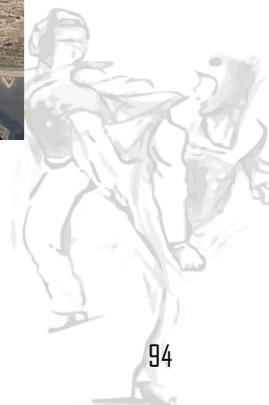


Glorieta en la entrada carretera Los Reyes-Peribán



Avenida Emiliano Zapata Los Reyes Michoacán

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOCÁN



DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DEL TERRENO

Para la elección del terreno en primera instancia por buscar un predio de donación por parte del municipio y tras un análisis mencionado antes en el apartado "tabla de cupos" en la pag. 39 donde se concluye un espacio necesario aproximado de tres hectáreas.

Esta determinante en conjunto con los normamentos recomendados para un proyecto de este tipo, limitantes como son la ubicación fuera del área urbana pero adyacente a esta, así como un uso de suelo adecuado. Tomando en cuentas todo esto mencionado los terrenos de donación no cumplen con los requerimientos por lo que se optó por buscar un terreno que cumpla todas estas necesidades.

Una vez ubicado el terreno, se llegó a la conclusión que es adecuado para la realización del proyecto por las siguientes características:

- ✚ Ubicación fuera del área urbana pero próxima a ella
- ✚ Ubicación entre dos urbes
- ✚ Proximidad a espacios educativos de alta importancia en la ciudad
- ✚ Vialidad secundaria de acceso al predio
- ✚ Espacio dentro del rango propuesto por SEDESOL para un CENTRO DEPORTIVO Tipo C
- ✚ Cuenta con todos los servicios (luz, drenaje, agua, internet, voz y datos, transporte publico)

El predio está ubicado en la carretera estatal LOS REYES-JACONA km 3 la cual es su calle principal y colindante por la parte trasera al LIBRAMIENTO LOS REYES la cual es una vialidad primaria. Y su uso de suelo según consta en el documento anexo, es compatible con el proyecto a realizar.

Se busca la adquisición del predio por el ayuntamiento, para que pueda proceder como terreno de donación y así poder tener los recursos federales para la construcción de proyectos de índole deportivo.

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



Constancia de uso de suelo para el proyecto



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOCACÁN

UBICACIÓN DEL TERRENO

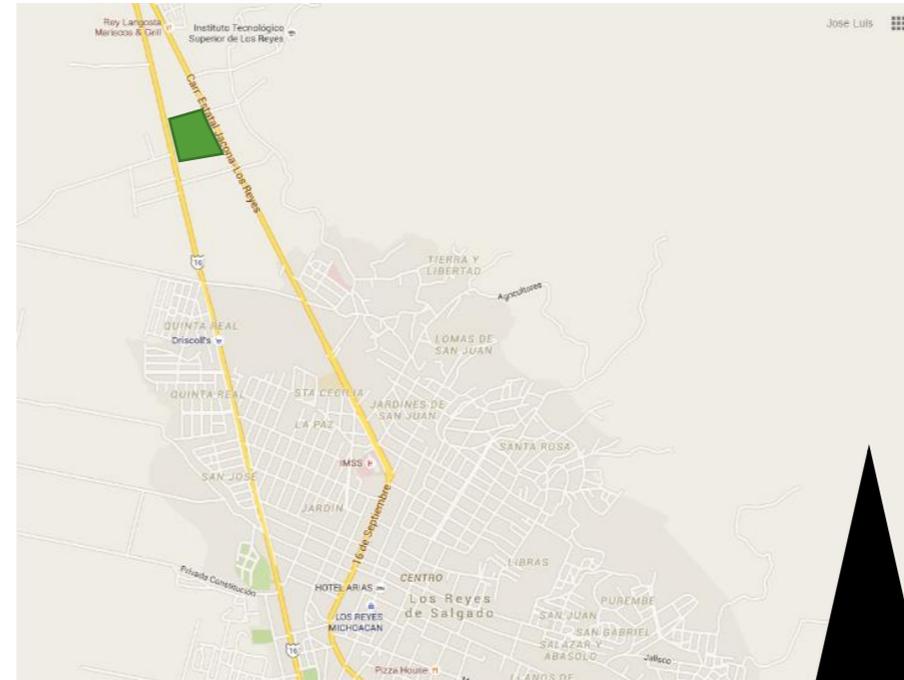
El predio está ubicado en la carretera estatal LOS REYES-JACONA km 3 la cual es su calle principal y colindante por la parte trasera al LIBRAMIENTO LOS REYES la cual es una vialidad primaria.

COLINDANCIAS Y PREXISTENCIAS IMPORTANTES

1. UNIVERSIDAD MONTEPER PLANTEL LOS REYES DE SALGADO MICHOCACÁN
2. TALLER MECÁNICO
3. BODEGA DE ABARROTES MAYOREO MAGAÑA
4. ANTIGUO RASTRO MUNICIPAL actualmente en desuso
5. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS REYES DE SALGADO MICHOCACÁN
6. VIVERO
7. TALLER MECÁNICO Y PENSIÓN DE AUTOMOVILES
8. MOTEL CAMPESTRE

ÁREA TOTAL DEL TERRENO

29 200.00 m²



Ubicación del predio respecto al área urbana

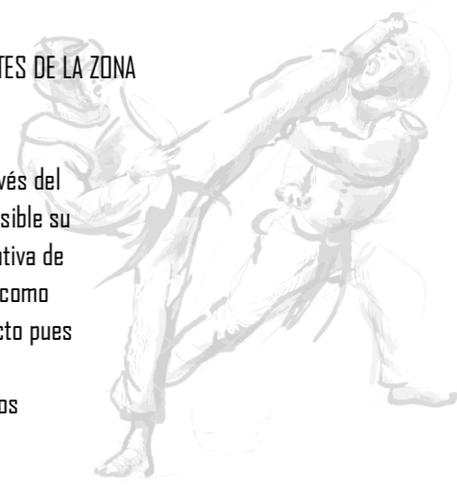
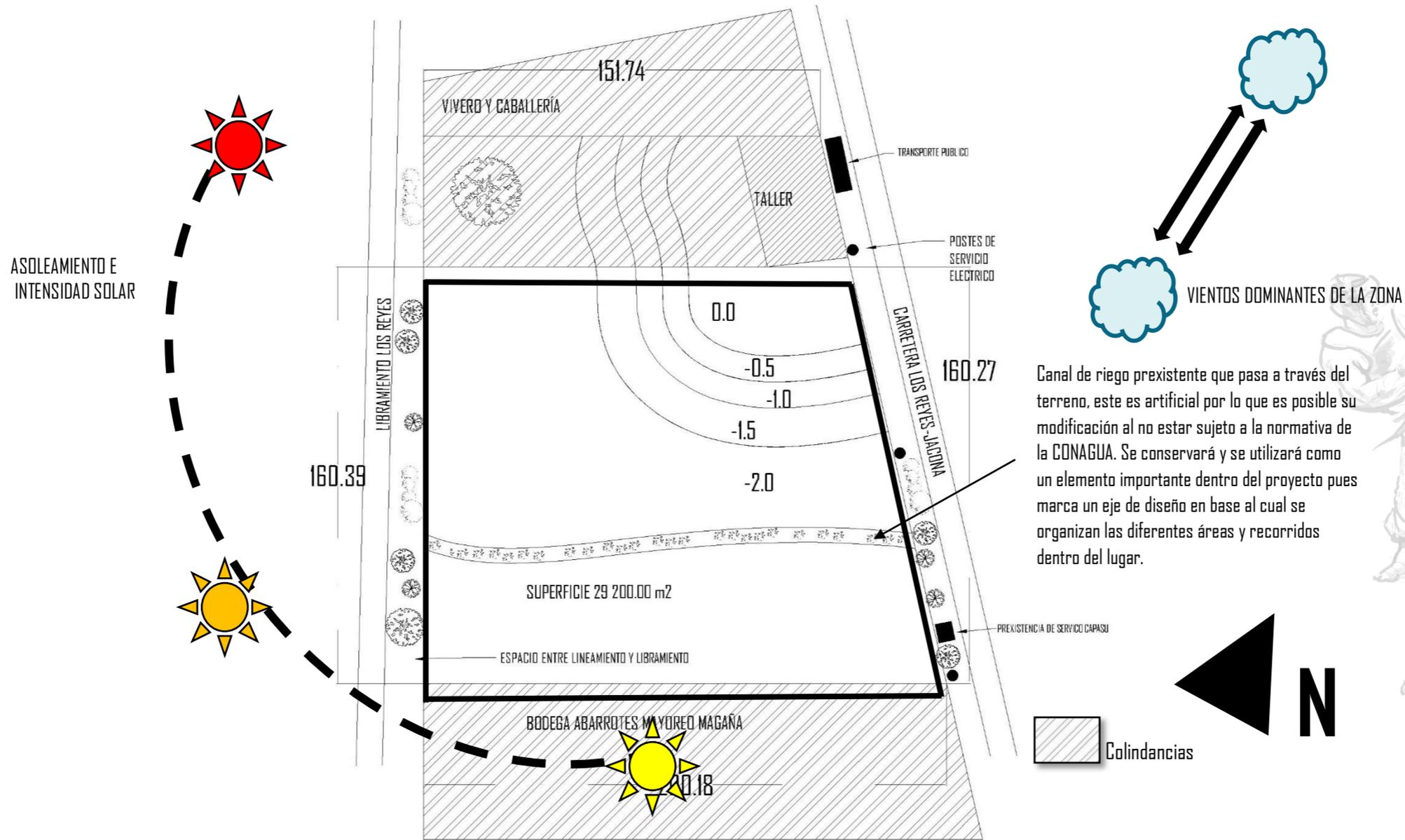
NORTE



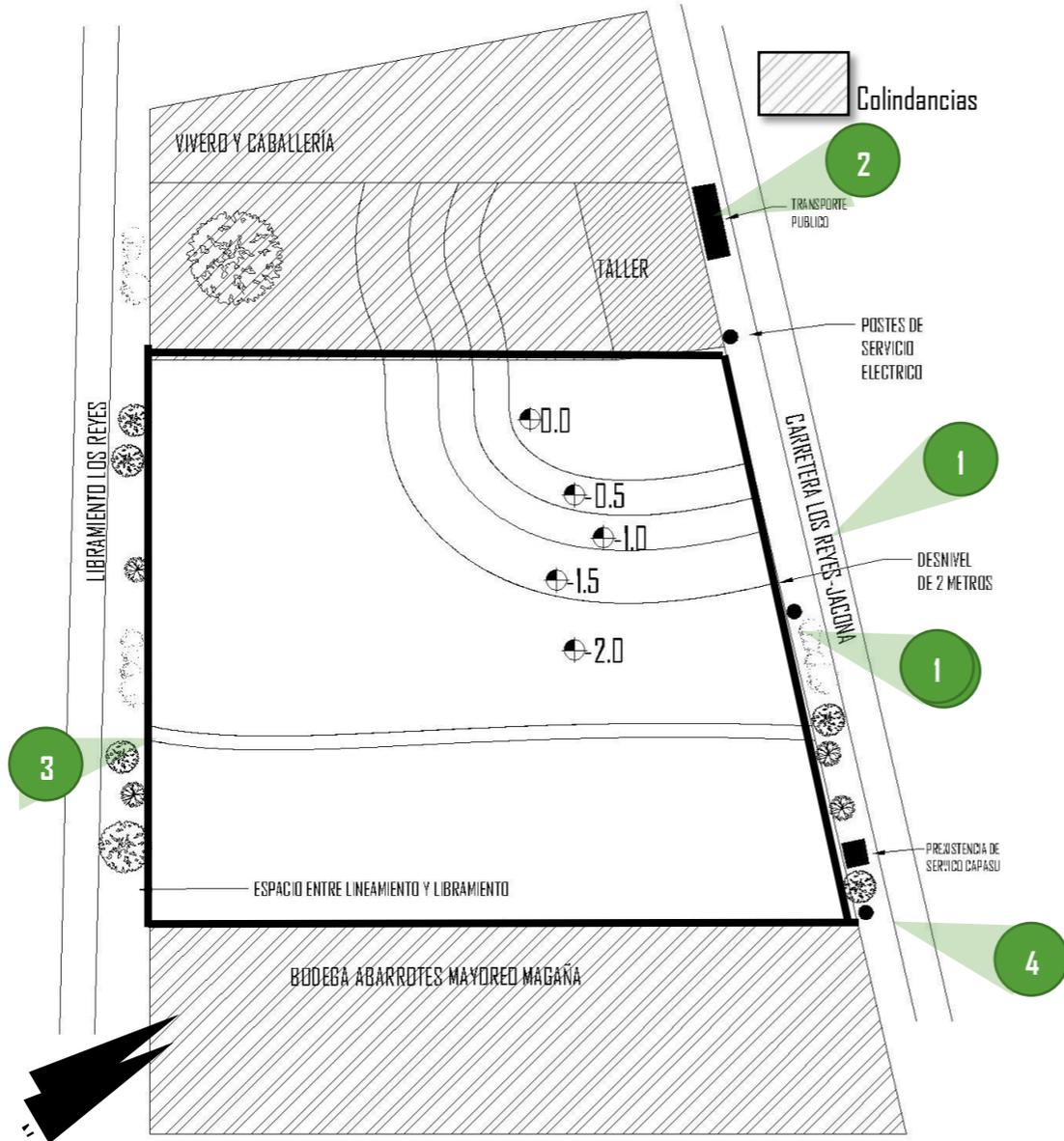
Colindancias y prexistencias importantes del lugar

NORTE

AFECTANTES FÍSICOS EN EL TERRENO



AFECTANTES FÍSICOS DEL TERRENO Y LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Vista 1 Vista de terreno (ver plano)



Vista 2 Colindancia con taller mecánica



Vista 3 Canal de riego existente que se modificará y conservará.



Vista 4 Preexistencia de servicio SAPAD



Vista 5 Vista panorámica de la calle principal de ubicación

經

ASPECTO CONCEPTUAL



CONCEPTO

TAEGUK

Los Taeguk son la esquemas básicos de las llamadas "formas" o poomses (o pumses), que son secuencias de movimientos que simulan el combate entre el practicante de un arte marcial coreano tradicional sea el taekwondo, o el tangsudo o (Tang soo do); y uno o varios enemigos imaginarios, esos esquemas recopilan las técnicas del arte marcial real, incluyendo bloqueos, chequeos, golpes a mano abierta y cerrada, algunos lanzamientos y luxaciones articulares, golpes con codo y rodilla, e inclusive los golpes a puntos vulnerables y vitales. La comprensión de la filosofía y aplicación de los poomses define al arte como marcial, y no solo como otro deporte de combate, sea a puntos o a contacto pleno.

El nombre Taeguk viene del idioma Coreano, y se refiere a una serie de principios taoísta, relacionados con la coexistencia del yin y el yang, que se encuentran en todas las cosas. Los taeguk como ideología están presente en la bandera de Corea del Sur, con un símbolo yin yang azul (tierra) y rojo (cielo)

Dichos principios han sido motivo de debate filosófico a través del tiempo, pero se puede decir (sin intención de simplificar la idea) de que se trata de la coexistencia o doble naturaleza de las cosas en la naturaleza. Por ejemplo, en la personalidad de las personas: una persona puede tener virtudes como paciencia, comprensión, disciplina, etc., pero esto no la exime de tener defectos (como ira, soberbia, etc.). La vida es una constante lucha por mejorar y aceptarse a sí mismo, siempre intentando ser mejor

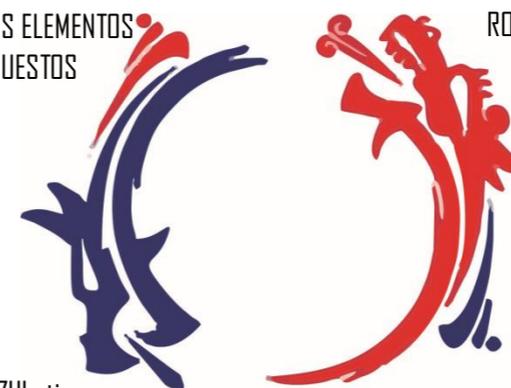
DIRECTRIZ

- ✚ Unión de dos elementos en una forma armónica
- ✚ Solución entre los problemas y una manera de solucionarlos
- ✚ Relación entre filosofía y deporte
- ✚ Unión entre los espacios arquitectónicos y espacios libres para crear un sentimiento de libertad

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



DOS ELEMENTOS
OPUESTOS



AZUL=tierra

ROJO=cielo



RELACIÓN ARMÓNICA ENTRE
DOS PARTES OPUESTAS



CONCEPTUALIZACIÓN

HIPÓTESIS FORMAL

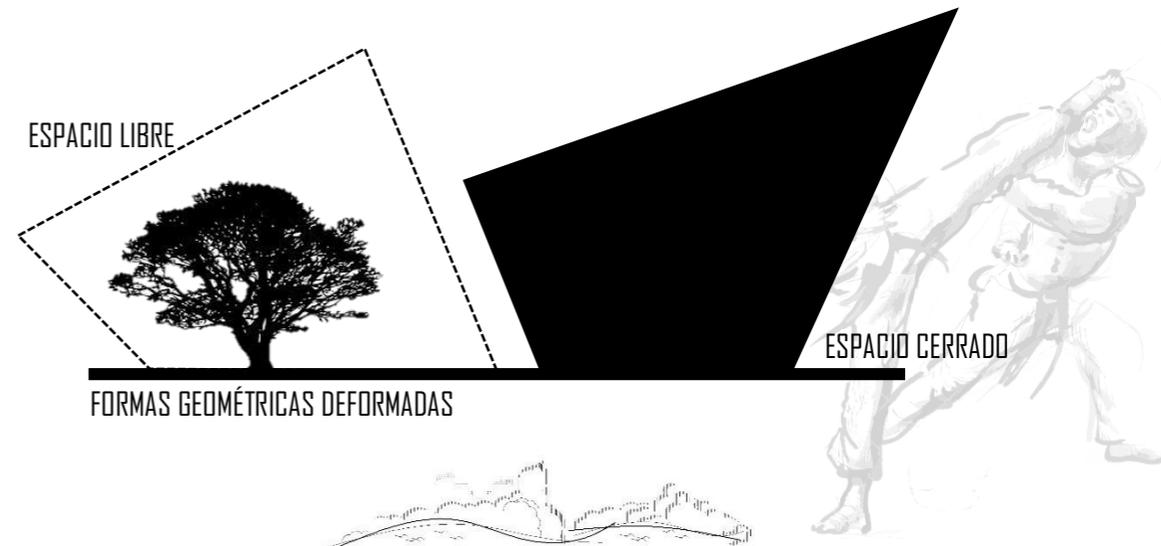
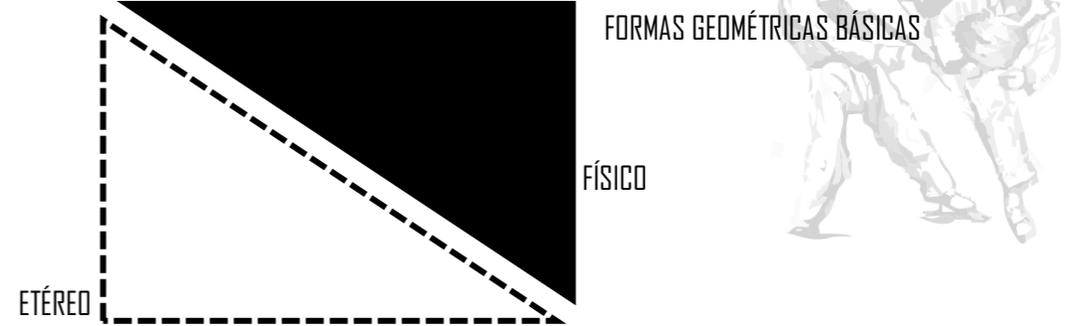
En esta hipótesis se evoluciona el concepto hasta un aspecto físico en el cual se pueda representar dentro del proyecto, en este caso de acuerdo a la filosofía que se está tomando tenemos la unión de dos elementos que pasamos a una forma geométrica.

La representación de estas dos formas son lo sólido y lo etéreo, la masividad y la ligereza.

HIPÓTESIS FUNCIONAL

De esta manera podemos evolucionar nuestro concepto a una relación directa en la cual se ven involucrada la principal naturaleza de todo constante de dos lados, un opuesto que forma un conjunto, creando la relación que tiene un espacio cerrado con un espacio abierto, llevándonos a un esquema funcional en el cual se relacionan directamente estos dos espacios para crear una sensación de amplitud y libertad para los atletas, así como la función que crea de ventilación y oxigenación del espacio, además de la mitigación e impacto de calor e incidencia solar.

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOCACÁN

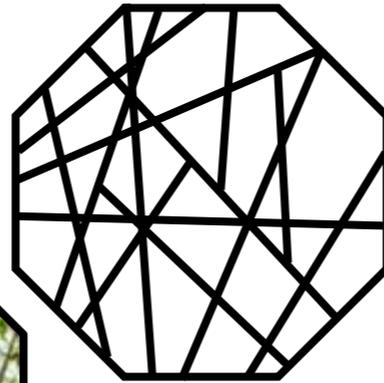


HIPÓTESIS ESPACIAL

El uso de elementos naturales existentes en la zona como el canal que será un elemento de importancia para la distribución espacial dentro del proyecto, dividiéndolo en dos zonas y conectándose por medio de puentes. Servirá como un elemento de ingreso y distribución a lo largo su recorrido, dando la sensación de estar en un espacio libre y tranquilo. Además de esto la presencia de elementos naturales en forma octogonal derivada de la filosofía que abarca el concepto por medio de vegetación y jardines Zen con elementos como agua, rocas, arena, vegetación y andadores cubiertos.

HIPÓTESIS TÉCNICA

Siguiendo los puntos mencionados anteriormente, se trasladan estos elementos a los muros y cubiertas con estructura de acero similares al enramado de los árboles, produciendo un efecto de ventilación y sombras acorde al concepto espacial, además de continuar con las formas octogonales en la piel del edificio principal con texturas diferentes, colores, perforaciones y elementos naturales generando muros verdes.



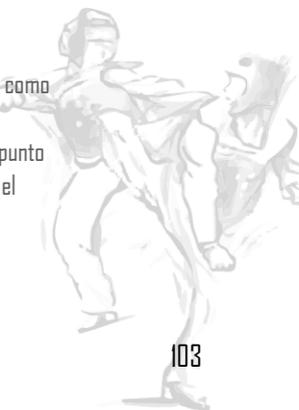
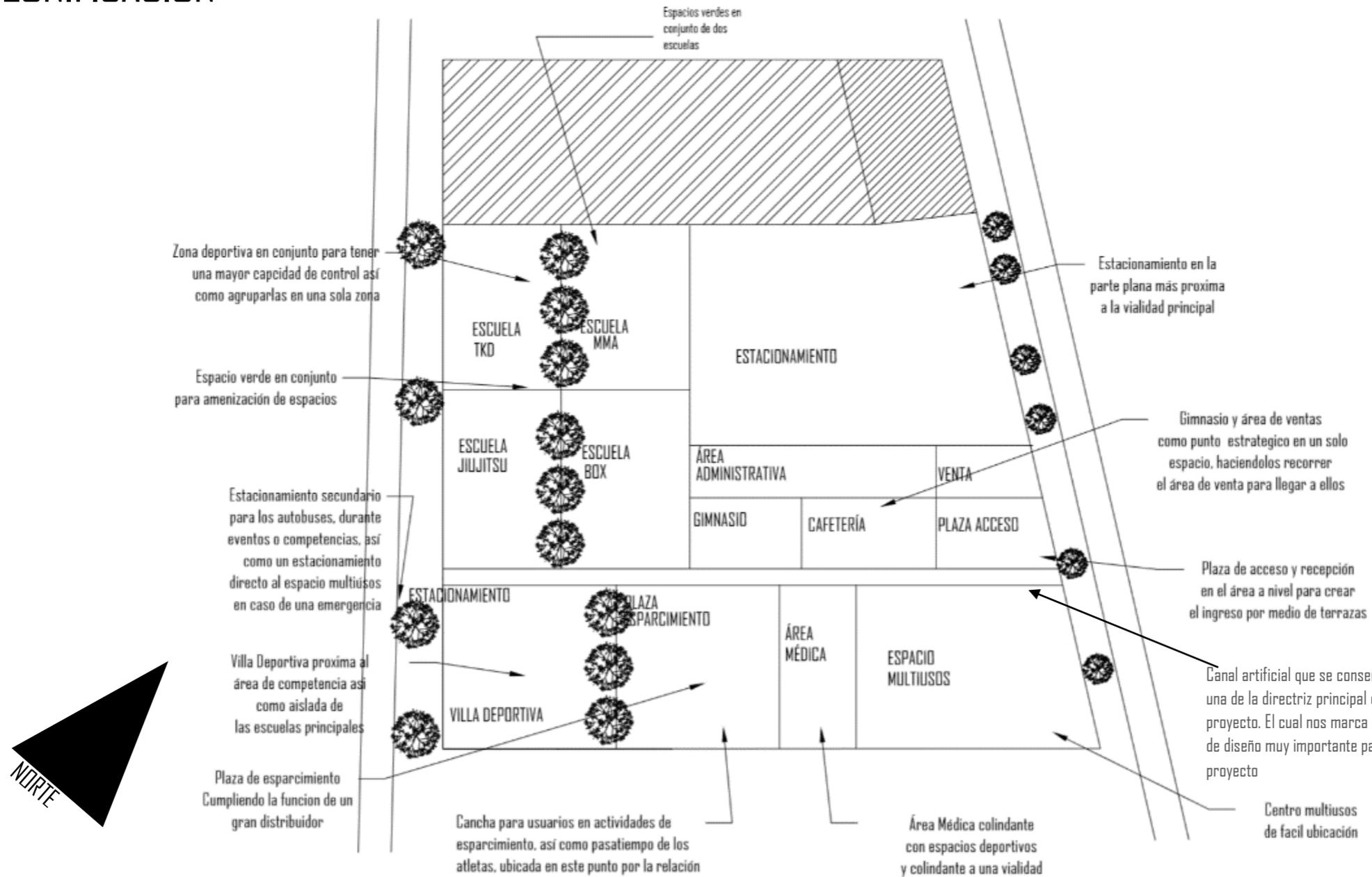
ENRRAMADO DE ACERO PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA Y MUROS.



ELEMENTOS NATURALES DENTRO DEL PROYECTO



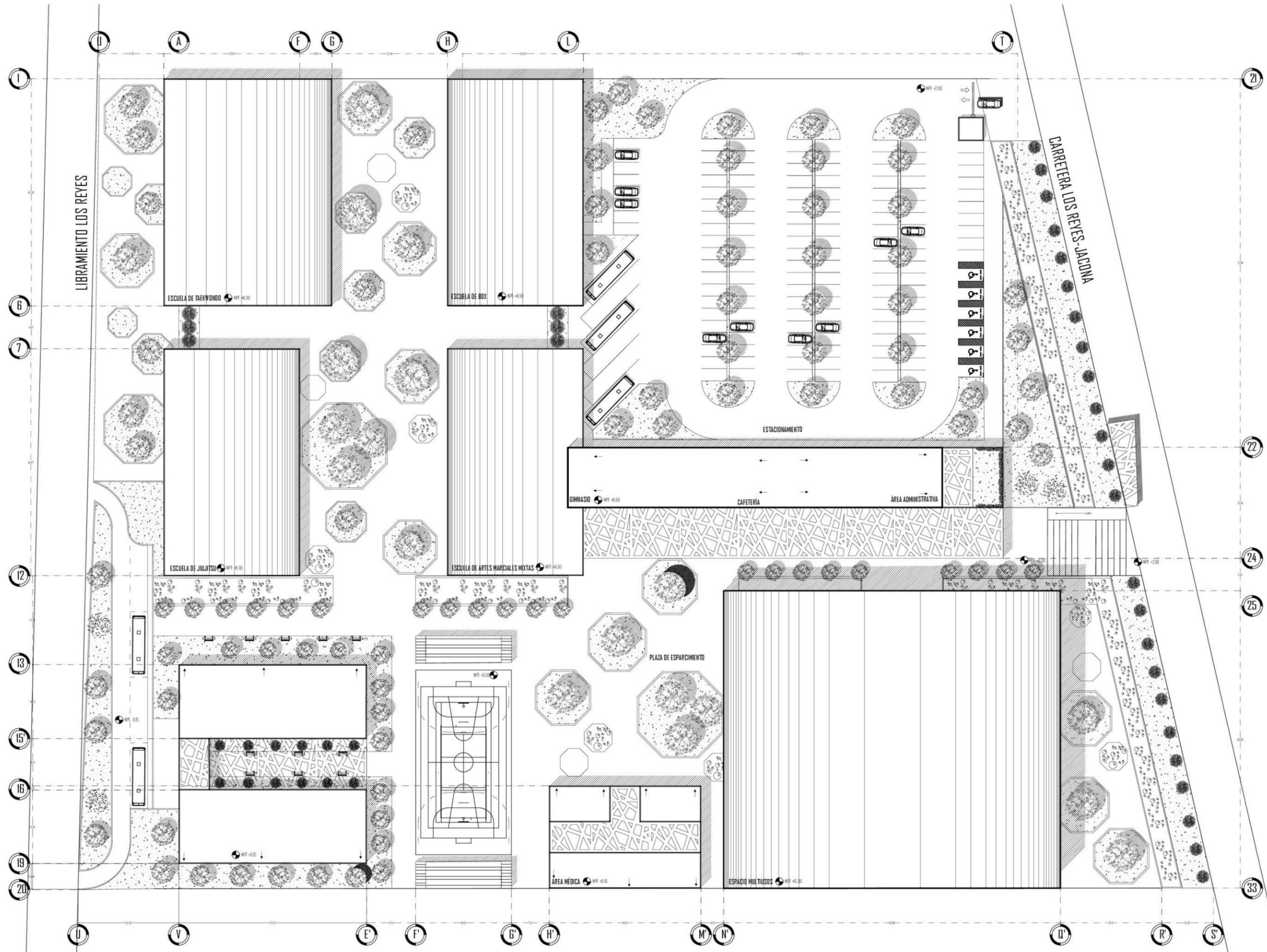
ZONIFICACIÓN



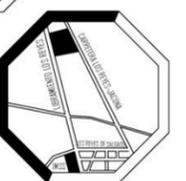
建築

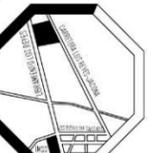
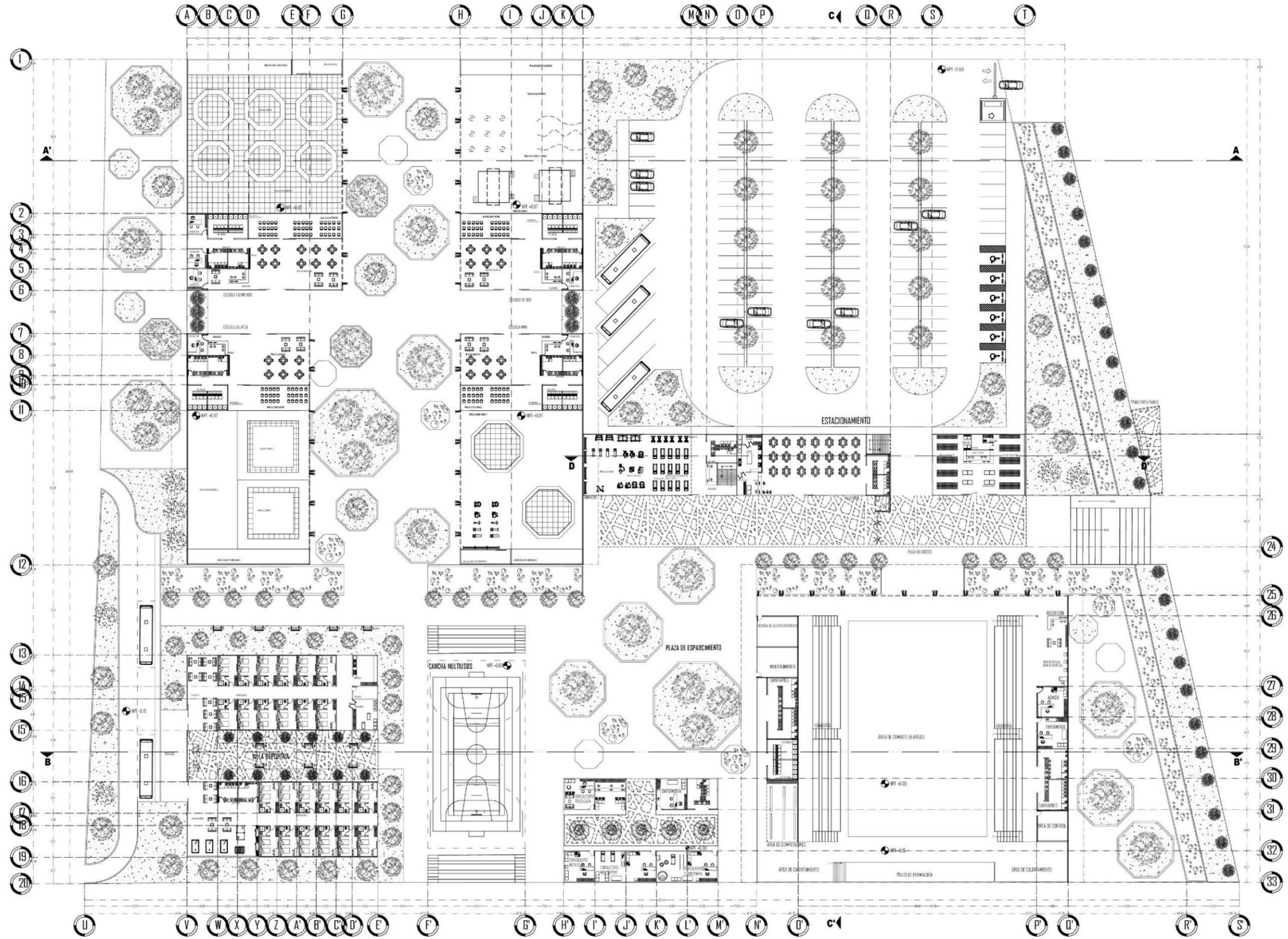
PROYECTO ARQUITECTÓNICO





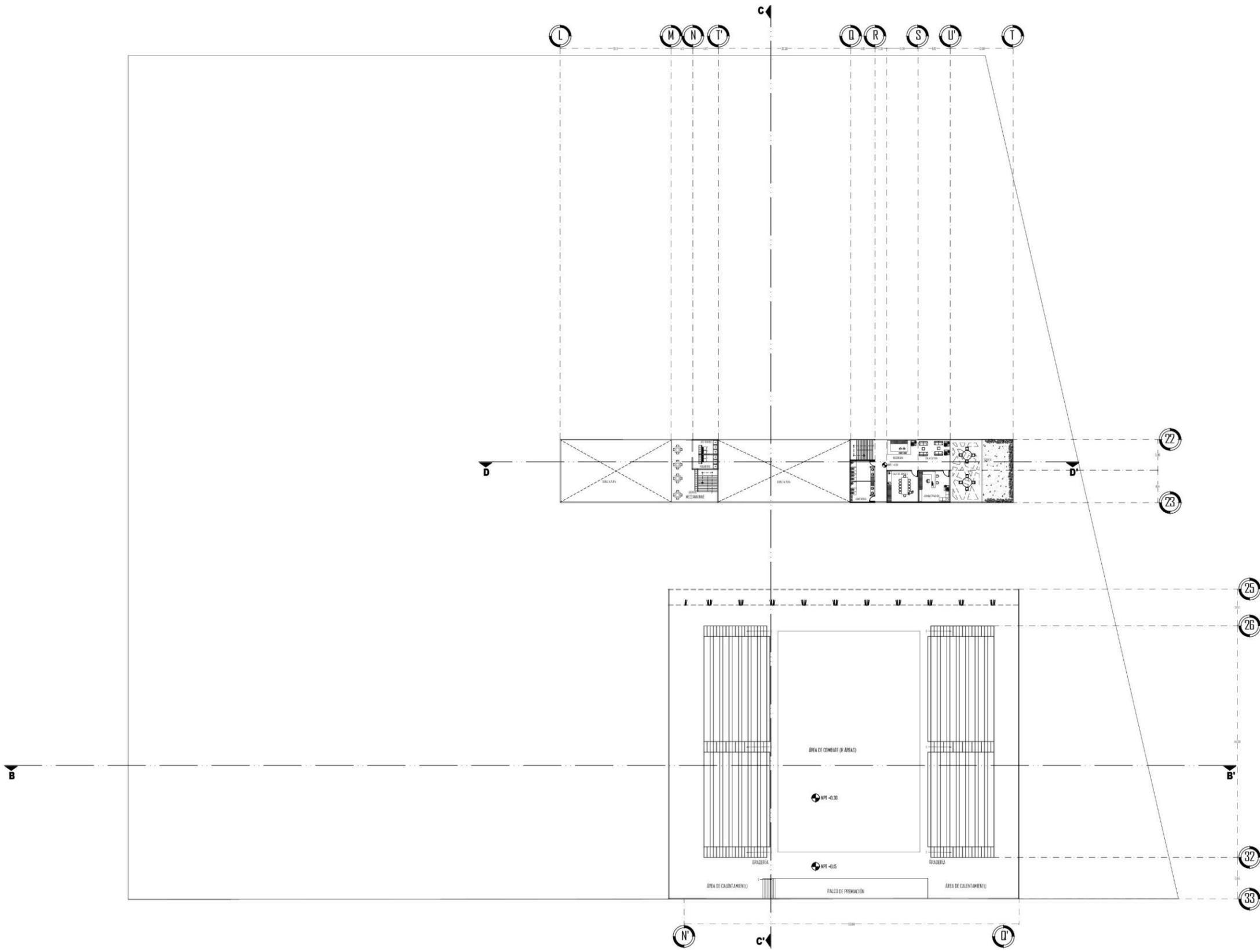
PLANTA DE CONJUNTO



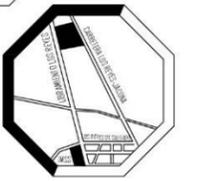


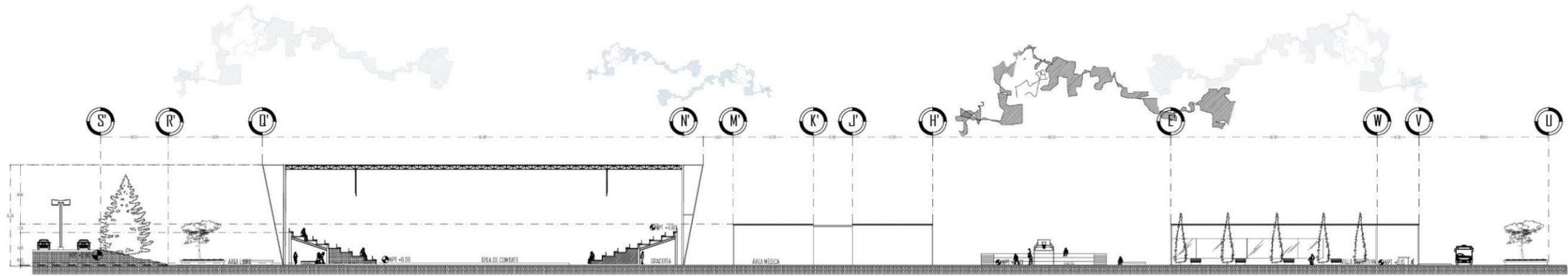
PLANTA ARQUITECTÓNICA



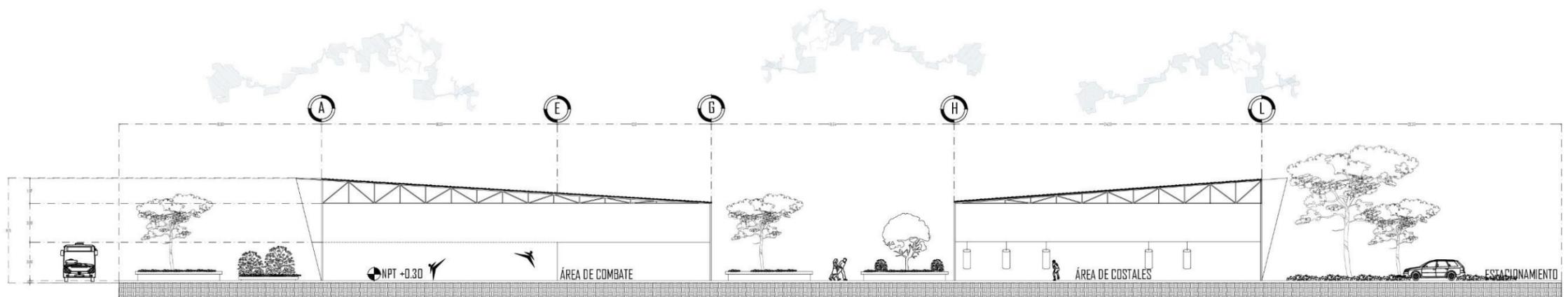


PLANTA ARQUITECTÓNICA

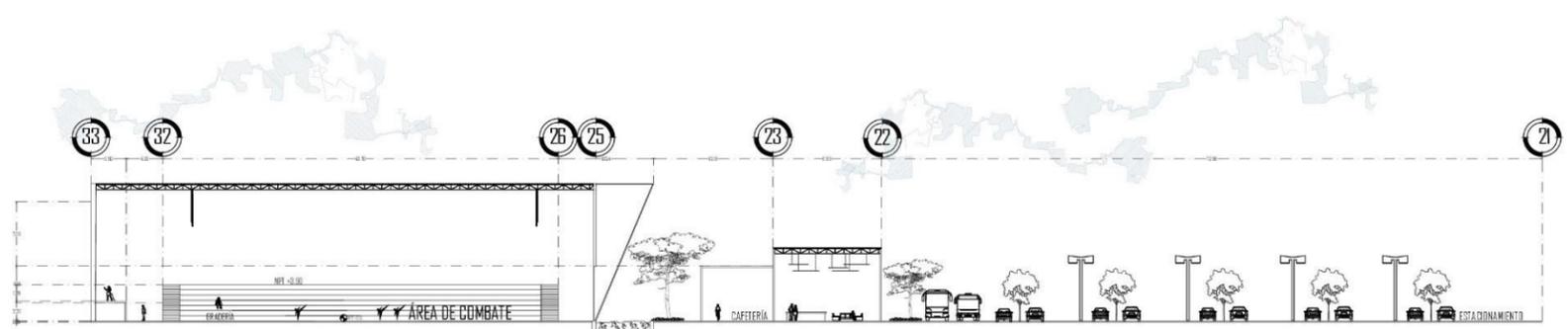




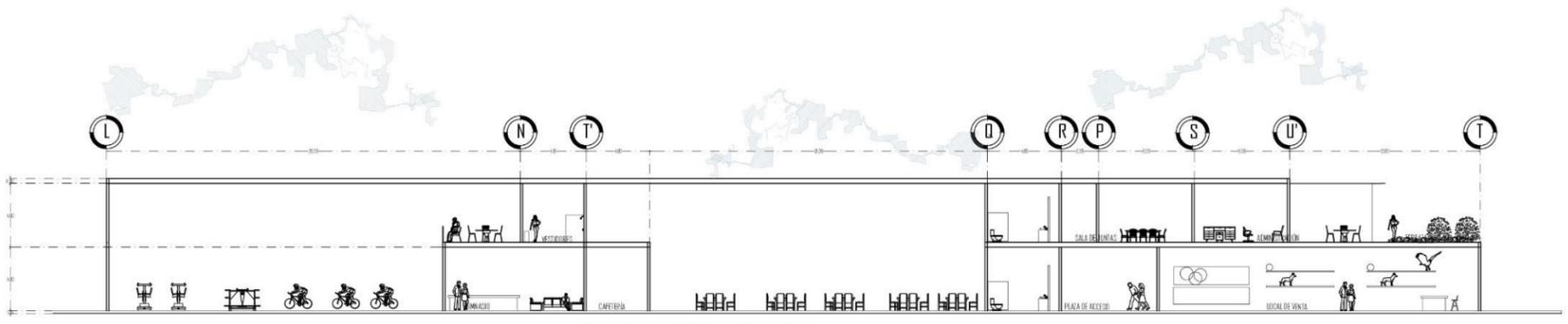
CORTE LONGITUDINAL B-B'



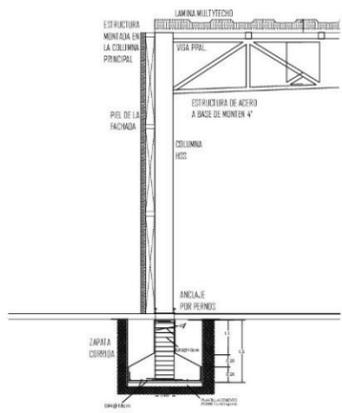
CORTE LONGITUDINAL A-A'



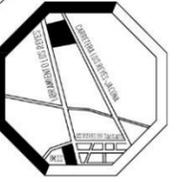
CORTE TRANSVERSAL C-C'

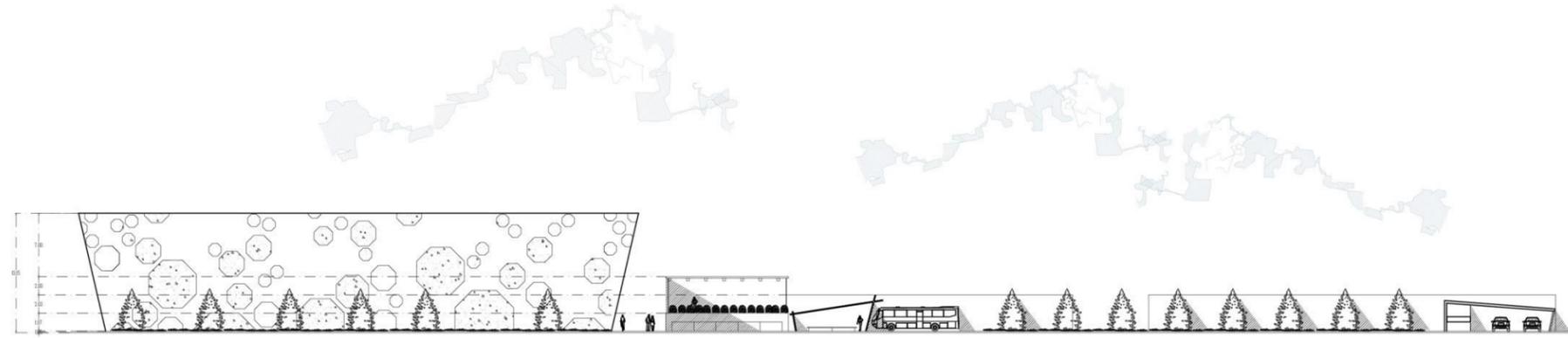


CORTE TRANSVERSAL D-D'



CORTE CONSTRUCTIVO

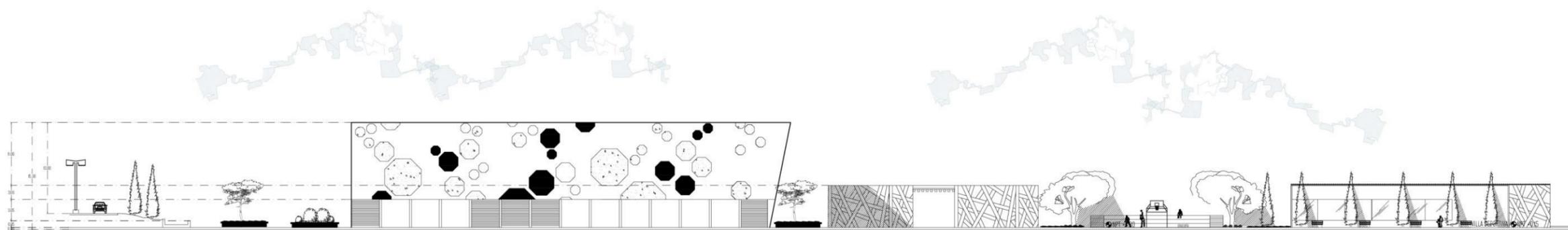




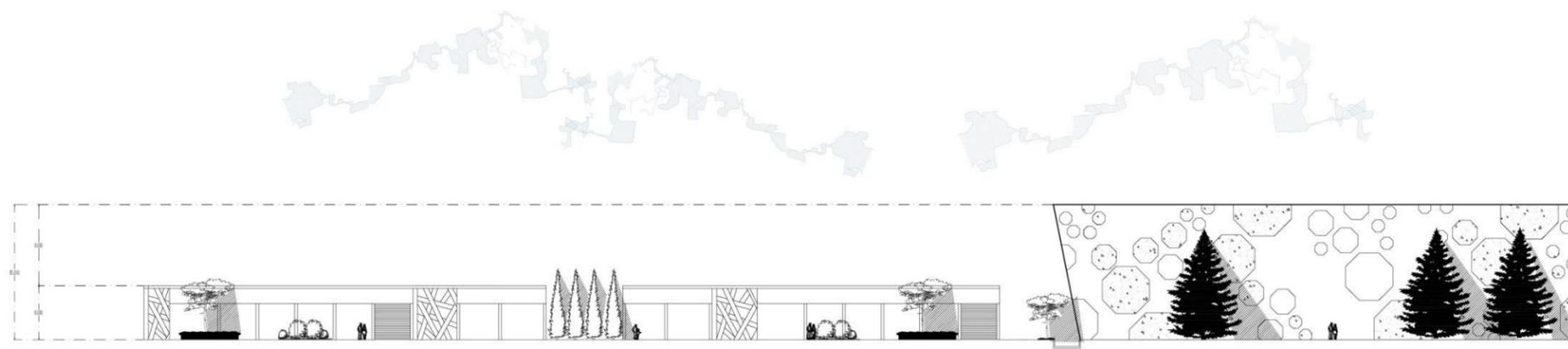
FACHADA NORESTE



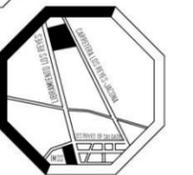
FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE



FACHADA SUROESTE



建築

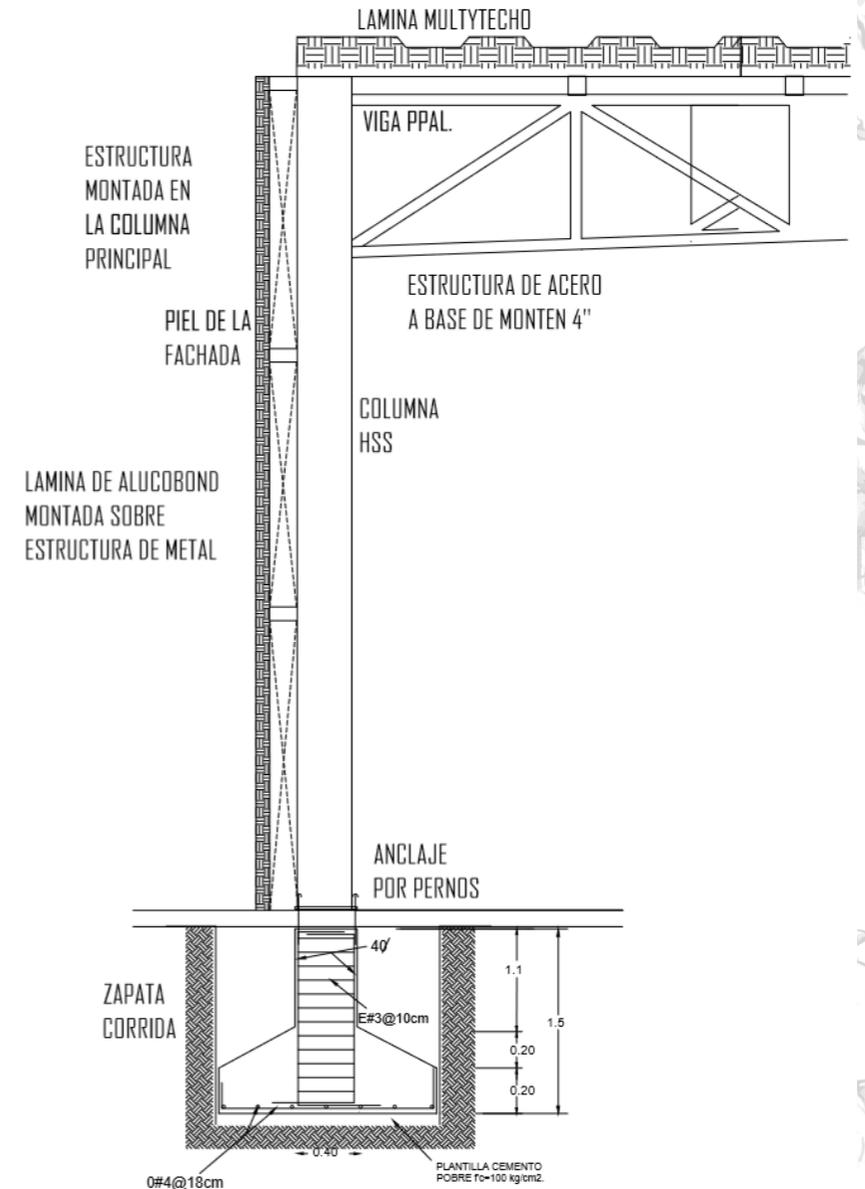
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA





CÁLCULO ESTRUCTURA ESPACIO MÚLTIPLOS

	EJE		TRAMO		peso		piezas		
	0'--0'		27---25		W		cantidad		
CUBIERTA	mts		mts						
LÁMINA MULTYTECHO 2"	30	x	8	x	10.32			=	2476.8
POLINERIA	30	x		x	5.45	x	4	=	654
CARGA VIVA	1	x	1	x	100			=	100
								=	3230.8
VIGA									
VIGA IPR 12"x12"	8	x			107.1			=	856.8
								=	856.8
ARMADURA									
CORDON SUPERIOR			30	x	5.54	x	2	=	332.4
CORDON INFERIOR			30	x	5.54	x	2	=	332.4
TENSORES			2	x	5.54	x	30	=	332.4
DIAGONALES			2.29	x	2.1	x	60	=	288.54
ANGULOS			30	x	1.73	x	8	=	415.2
								=	1700.94
COLUMNA									
HSS 14" x 14"			15	x	101.66			=	1524.9
								=	1524.9
COLUMNA									
MURO ALUCOBOND	15.42	x	8	x	7.3			=	900.528
ESTRUCTURA			1.5	x	2.1	x	1	=	3.15
			2.8	x	2.1	x	1	=	5.88
			8	x	2.1	x	2	=	33.6
								=	943.158
								=	8256.98
TOTAL DE PESO								=	8256.98
PESO PROPIO DEL CIMENTO							10%	=	825.698
								=	9082.2578



ESTRUCTURA MONTADA EN LA COLUMNA PRINCIPAL

PIEL DE LA FACHADA

LAMINA DE ALUCOBOND MONTADA SOBRE ESTRUCTURA DE METAL

ANCLAJE POR PERNOS

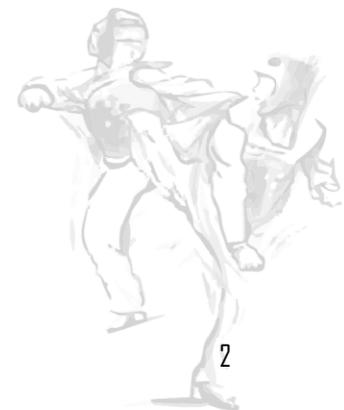
ZAPATA CORRIDA

0#4@18cm

PLANTILLA CEMENTO POBRE (c=100 kg/cm2)

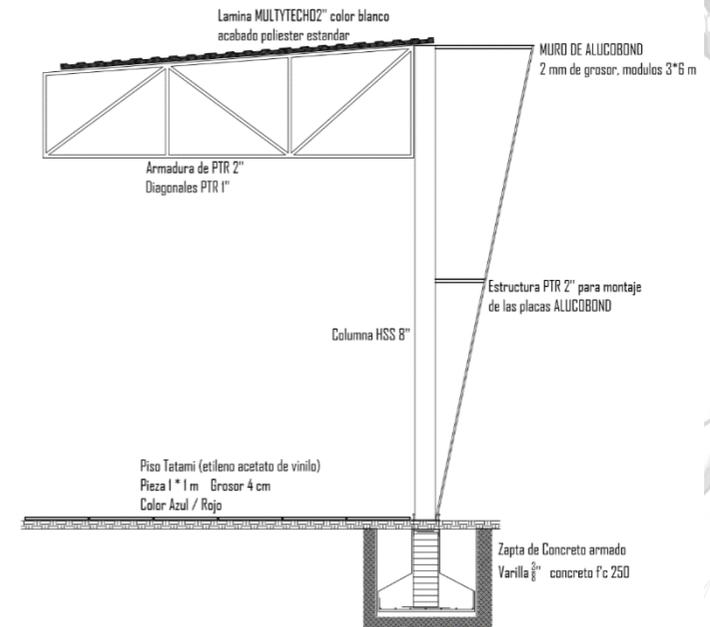
CÁLCULO DE LA ZAPATA

BASE DE LA ZAPATA	9082.2578	√	2.765765933						=	1.66	m	
	3000								aprox.	=	2.00	m
DISEÑO DEL DADO	6/5(35.56)	=	0.42672						aprox.	=	0.45	m
ALTURA	h= 3(l)	=	3(0.45)	=	1.35				aprox.	=	1.50	m
PERALTE			$d^2+30d-8297.30/2 \sqrt{250}$									
			$d^2+30d-262.40$									
	d1	=	-37.07									
	d2	=	7.07	+	5	recubrimiento	+	1 varilla				
	d	=	15									
ACERO DE REFUERZO	d	+	Q/2	+	r							
	7.07	+	0.95/2	+	3							
	7.07	+	0.475	+	3							
									aprox.	=	10.55	cm
										=	15.00	cm



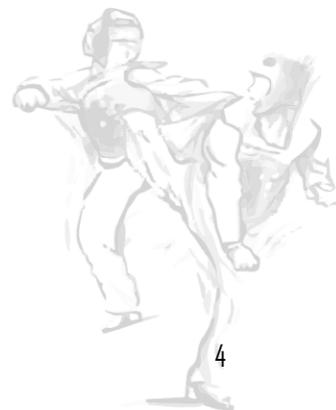
CÁLCULO ESCUELAS

BAJADA DE CARGAS ESCUELA DE JIUJITSU							
	EJE		TRAMO				
	D---F		10----11		peso	piezas	
	mts		mts		W	cantidad	
LÁMINA MULTYTECHO 2"	12	x	6	x	10.32		= 743.04
POLINERIA	12	x		x	5.45	x 4	= 261.6
CARGA VIVA	1	x	1	x	100		= 100
							= 1104.64
VIGA IPR 6"x4"	6	x			17.9		= 107.4
							= 107.4
ARMADURA							
CORDON SUPERIOR			12	x	5.54	x 1	= 66.48
CORDON INFERIOR			12	x	5.54	x 1	= 66.48
TENSORES			8.9	x	5.54	x 1	= 49.306
DIAGONALES			18.51	x	2.1	x 1	= 38.871
ANGULOS			12	x	1.73	x 8	= 166.08
							= 387.217
HSS 8" x 8"			8	x	47.38		= 379.04
							= 379.04
MURO ALUCOBOND	8.14	x	6	x	7.3		= 356.532
ESTRUCTURA			0.81	x	2.1	x 1	= 1.701
			1.53	x	2.1	x 1	= 3.213
			6	x	2.1	x 2	= 25.2
							= 386.646
TOTAL DE PESO							= 2364.943
PESO PROPIO DEL CIMENTO						10%	= 236.4943
							2601.4373



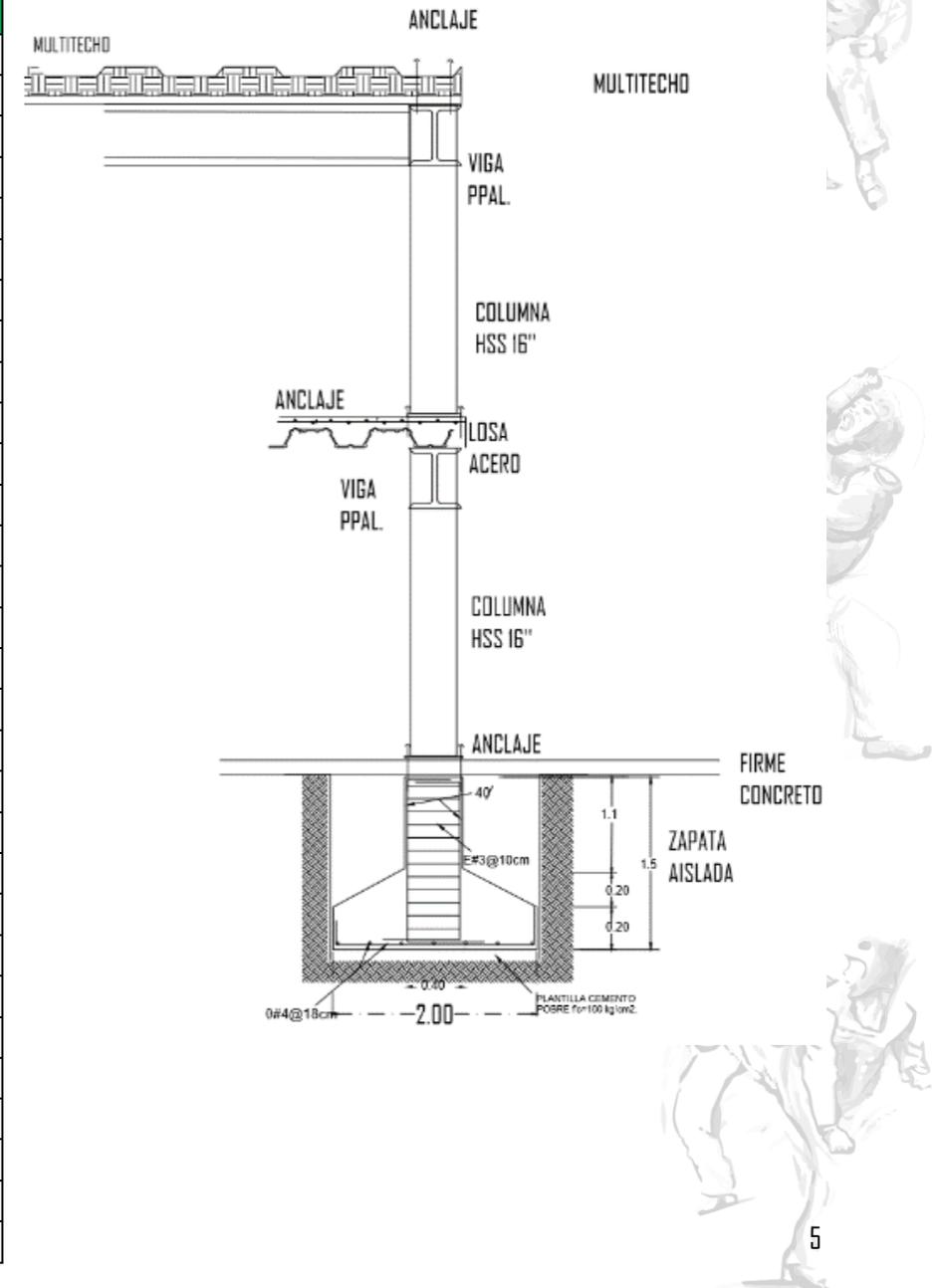
CÁLCULO DE LA ZAPATA

BASE DE LA ZAPATA	2601.44	√	0.867145767						=	0.93	m	
	3000								aprox.	=	1.00	m
DISEÑO DEL DADO	6/5(20.32)	=	0.24384						aprox.	=	0.30	m
ALTURA	h= 3(l)	=	3*(0.3)	=	0.9				aprox.	=	0.50	m
PERALTE	$d^2+30d-2601.44/2 \sqrt{250}$											
	$d^2+30d-82.27$											
	d1	=	-32.52									
	d2	=	2.52	+	5	recubrimiento	+	1	varilla			
	d	=	15	cm								
ACERO DE REFUERZO	d	+	Q/2	+	r							
	15	+	0.95/2	+	3							
	15	+	0.475	+	3							
									aprox.	=	18.48	cm
										=	20.00	cm



CÁLCULO DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO

BAJADA DE CARGAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO									
	EJE		TRAMO		peso	piezas			
	L--M		22--23		W	cantidad			
	mts		mts						
CUBIERTA									
LÁMINA MULTYTECHO 2"	6	x	6	x	10.32		=	371.52	
POLINERIA	6	x		x	5.45	4	=	130.8	
CARGA VIVA	1	x	1	x	100		=	100	
								602.32	
VIGA									
VIGA IPR 6"x4"	6	x			17.9		=	107.4	
								107.4	
ARMADURA									
CORDON SUPERIOR			6	x	5.54	1	=	33.24	
CORDON INFERIOR			6	x	5.54	1	=	33.24	
TENSORES			0.6	x	5.54	10	=	33.24	
DIAGONALES			0.85	x	2.1	10	=	17.85	
ANGULOS			6	x	1.73	8	=	83.04	
								200.61	
COLUMNA									
HSS 8" x 8"			8	x	47.38		=	379.04	
								379.04	
ENTREPISO									
LOSA ACERO	6	x	6	x	212		=	7632	
VIGA IPR 4"x4"			6	x	19.5	2	=	234	
POLINERIA			6	x	5.45	4	=	130.8	
CARGA VIVA	1	x	1	x	210.32		=	190	
								8186.8	
TOTAL DE PESO							=	9476.17	
PESO PROPIO DEL CIMENTO							10%	947.617	
								10423.787	





CÁLCULO DE LA ZAPATA

BASE DE LA ZAPATA	10423.79	√	3.474595667						=	1.86	m	
	3000								aprox.	=	1.90	m
DISEÑO DEL DADO	6/5(20.32)	=	0.24384						aprox.	=	0.30	m
ALTURA	h= 3(l)	=	3*(0.3)	=	0.9				aprox.	=	1.00	m
										=	0.00	m
PERALTE	$d^2+30d-10446.139/2 \sqrt{250}$											
	$d^2+30d-330.36$											
	d1	=	-38.56									
	d2	=	8.56	+	5	recubrimiento	+	1	varilla			
	d	=	15	cm								
ACERO DE REFUERZO	d	+	Q/2	+	r							
	15	+	0.95/2	+	3							
	15	+	0.475	+	3					=	18.48	cm
									aprox.	=	20.00	cm





CÁLCULO COLUMNAS DE ACERO

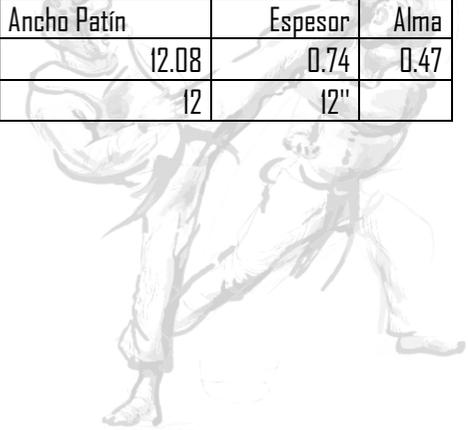
CÁLCULO COLUMNAS DE ACERO ESPACIO MÚLTIPLOS				
PERFIL SUPUESTO		RADIO	AREA	ALTURA
HSS 8"x8"		9.91	90.97	1.5m
L	1500			
R. Esbeltez	L/r^2	1500/14.07	1500/197.96	7.57
fp	10360/Re	10 360/7.57 ²	180.4563665	180.45
N=Axfp	16416.11566			

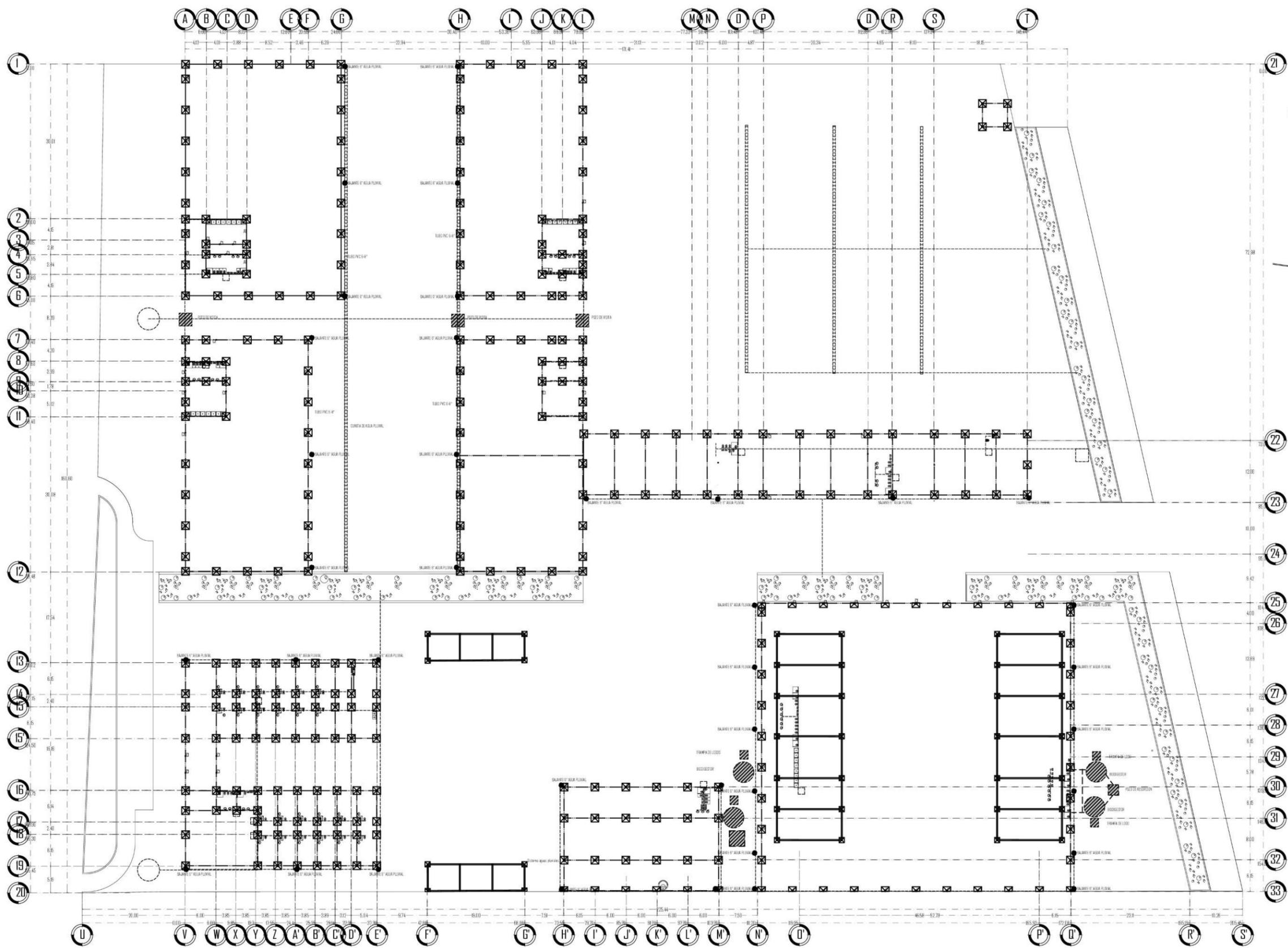
CÁLCULO COLUMNAS DE ACERO ESPACIO MÚLTIPLOS				
PERFIL SUPUESTO		RADIO	AREA	ALTURA
HSS 12"x12"		12.06	92.9	1500
L	15.00m			
R. Esbeltez	L/r^2	1500/12.06 ²	10.31327607	
fp	10360/Re	10 360/12.06 ²	97.40168466	
N=Axfp	9048.616505			
	904.8616505			
	9953.478156			

CÁLCULO DE VIGAS DE ACERO

CÁLCULO VIGAS DE ACERO						
	Medida mm.	Peso	Peralte "	Ancho Patín	Espesor	Alma
IPR 6"x4"	152.4 x 101.6	13.4	5.9	3.94	0.22	0.17
Formula	Perfil=L*1.5 pulg.		4x1.5	6	6"	

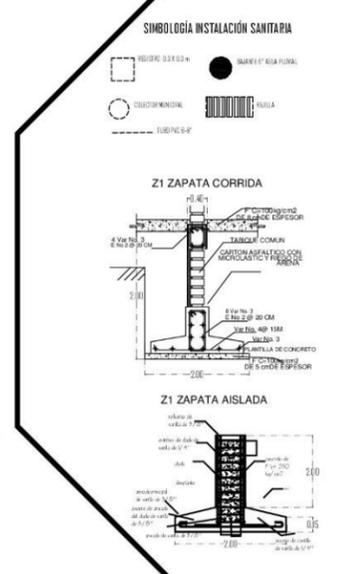
CÁLCULO VIGAS DE ACERO						
	Medida mm.	Peso	Peralte "	Ancho Patín	Espesor	Alma
IPR 12"x12"	304.8 x 304.8	107.1	12.38	12.08	0.74	0.47
Formula	Perfil=L*1.5 pulg.		8x1.5	12	12"	





SIMBOLOGÍA SANITARIA

DETALLES



UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
ARQUITECTO
ARQUITECTA LOURDES CALDERA ALVAREZ FIBEREA

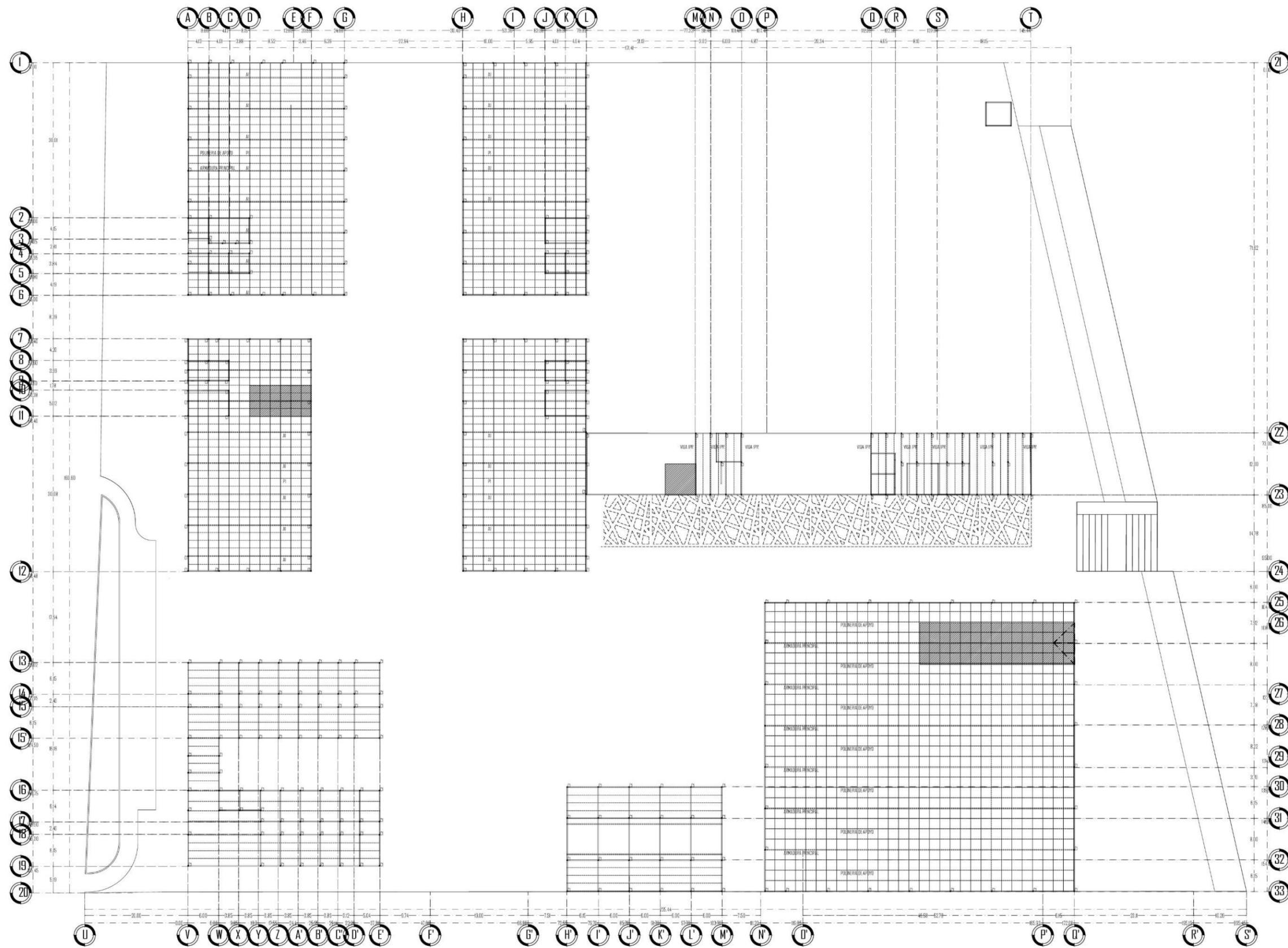
UBICACIÓN:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN
FECHA: 16 MAYO DE 2016



CIMENTACIÓN INST. SANITARIA
ESCALA 1:350
11



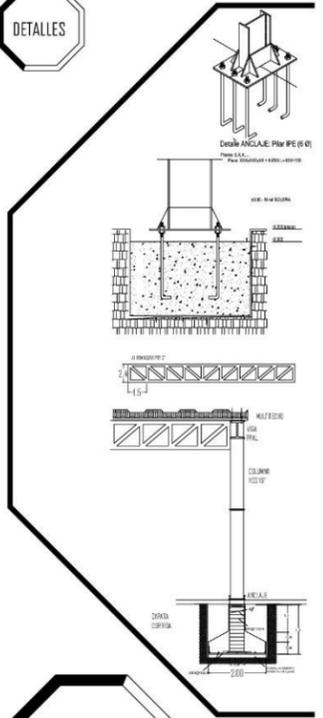
PLANTA CIMENTACIÓN-INSTALACIÓN SANITARIA



PLANTA ESTRUCTURAL

SIMBOLOGIA

DETALLES



UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

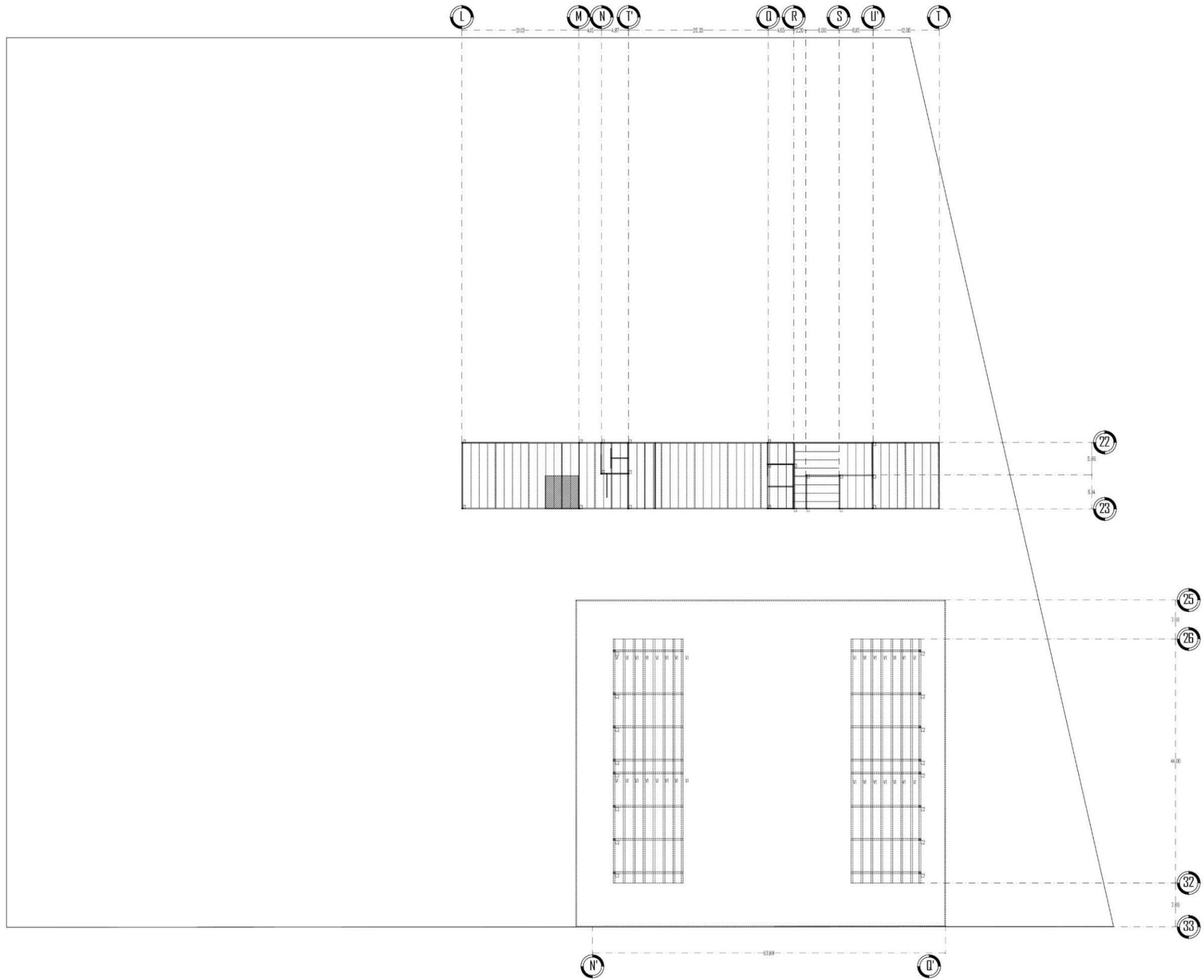
OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
ALUMNO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA LUIS ROSES CARRERA ALVARO FERRERIA

UBICACION:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN
FECHA: 16 MAYO 2015



PLANTA ESTRUCTURAL
ESCALA 1:350
13

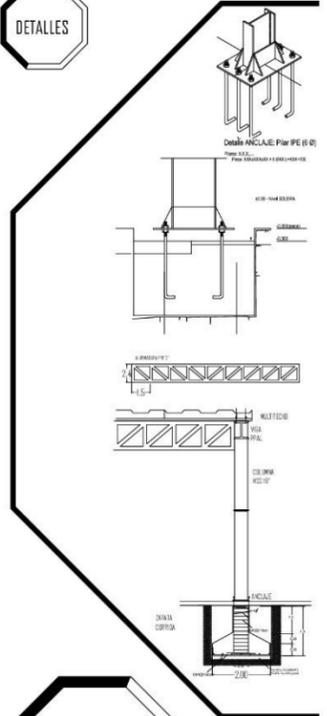




SEGUNDA PLANTA ESTRUCTURAL

SIMBOLOGÍA

DETALLES



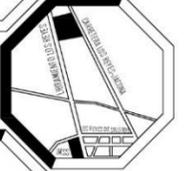
UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
CASERIO ARQUITECTA LOURDES CARMINA ALVAREZ FERRERIA

DIRECCION:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN
FECHA: 16 MAYO DE 2015



PLANTA ESTRUCTURAL
ESCALA 1:350
13



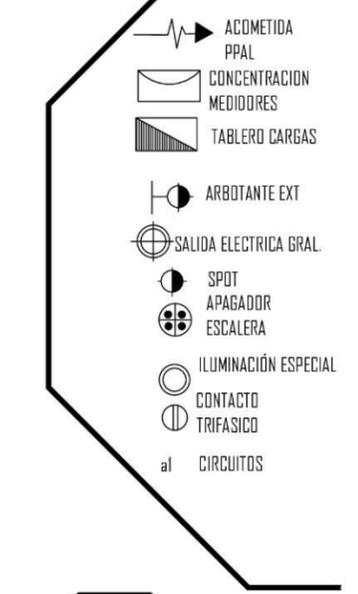
舞臺

INSTALACIONES



SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

DETALLES



UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS

PROFESOR: PROYECTA LUIZ PÉREZ CÁRDENAS ALVARO FIBERON

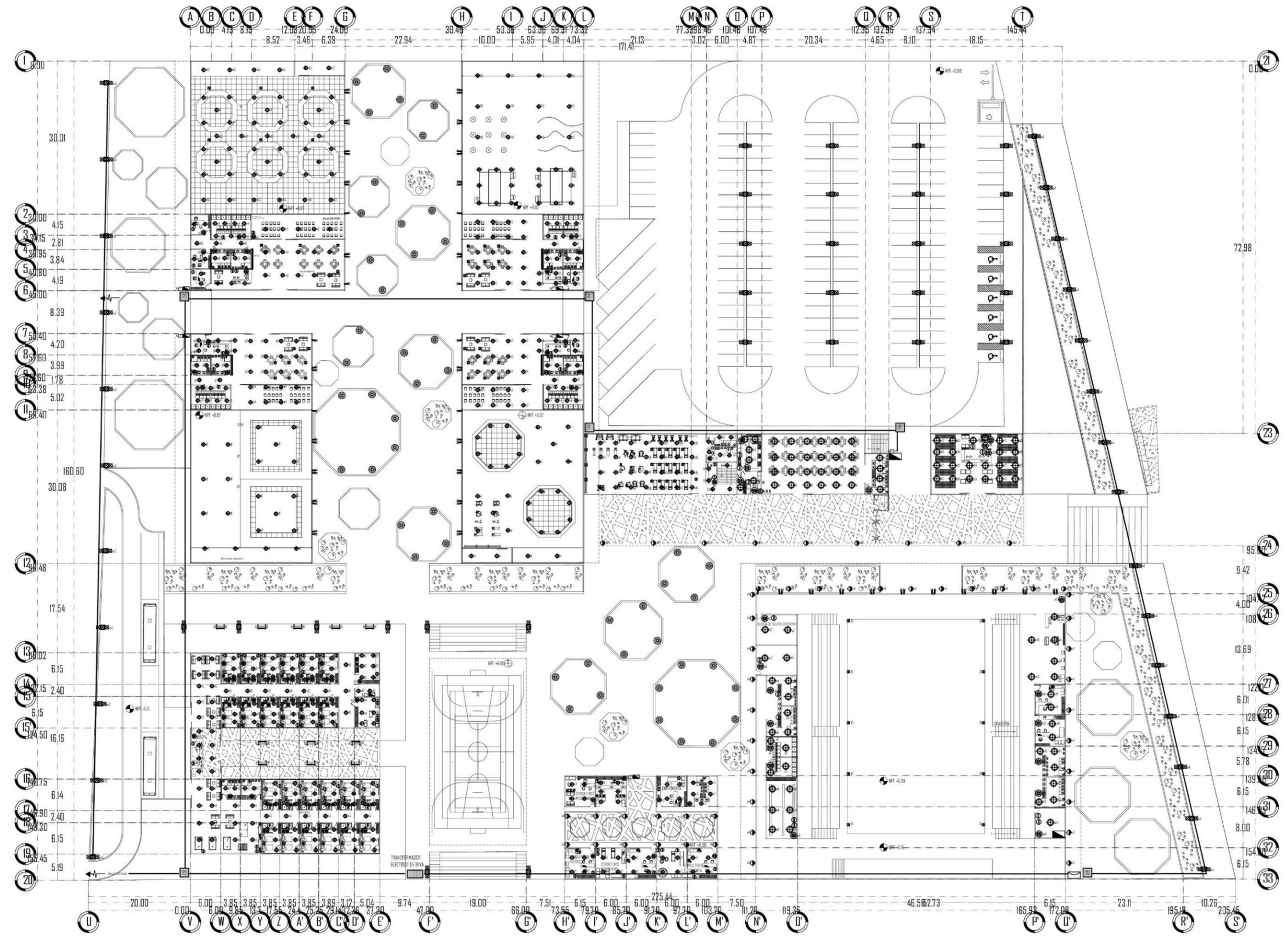
UBICACION: LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

FECHA: 16 MAYO DE 2016

CIMENTACIÓN INST. SANITARIA

ESCALA 1:350

11



PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

DETALLES

- ACOMETIDA PPAL
- CONCENTRACION MEDIDORES
- TABLERO CARGAS
- ARBOTANTE EXT
- SALIDA ELECTRICA GRAL.
- SPOT APAGADOR ESCALERA
- ILUMINACIÓN ESPECIAL
- CONTACTO TRIFASICO
- al CIRCUITOS

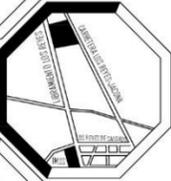
UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

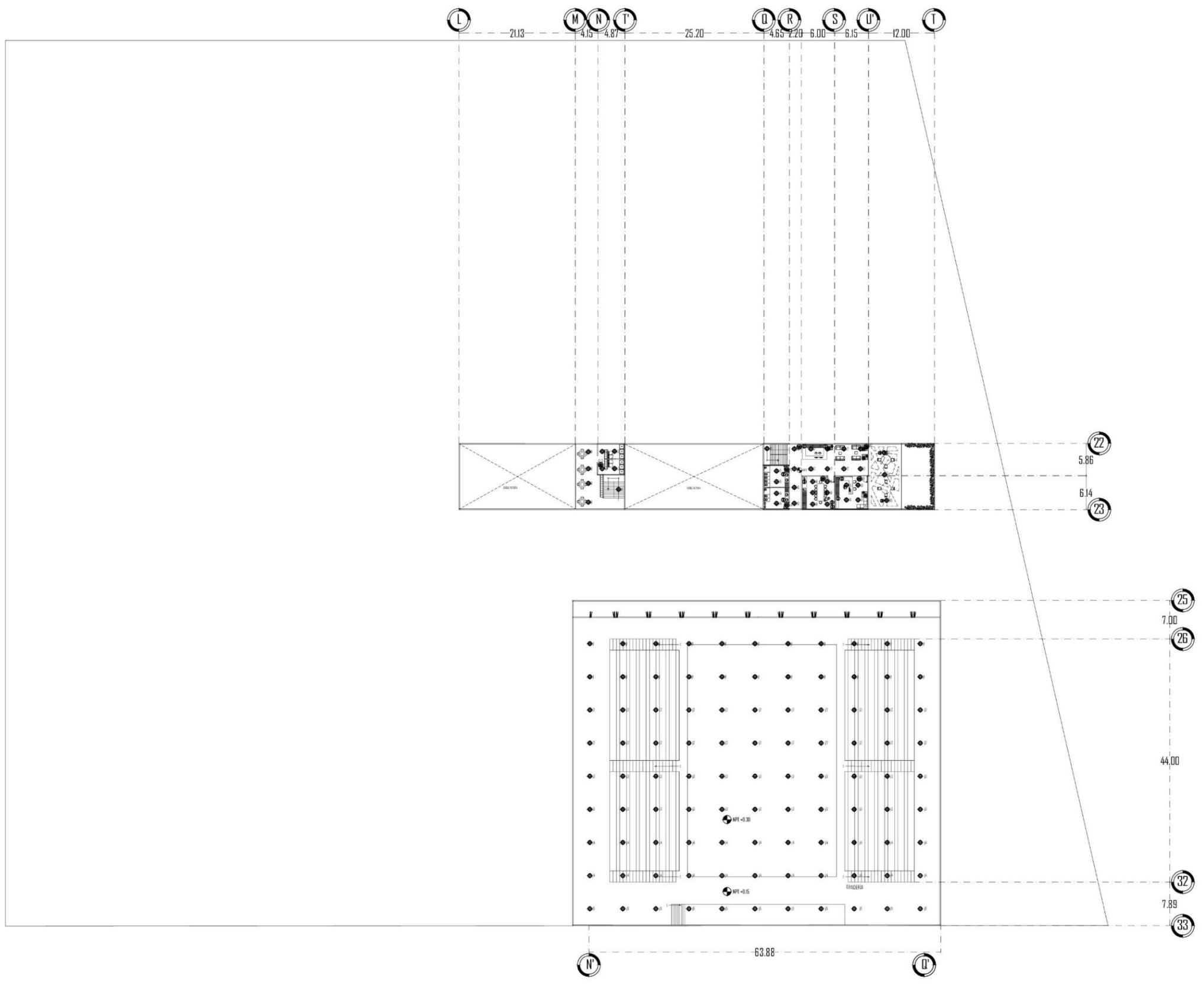
TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN
INGENIERO EN ELECTRICIDAD

UBICACION:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN
FECHA: 14 DICIEMBRE 2015



CIMENTACIÓN INST. SANITARIA
ESCALA 1:350
11



PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DIAGRAMA UNIFILAR AUDITORIO

CIRCUITO	⊕	⊖	⊗	⊙	⊚	TOTAL
a1	2x40w					80w
a2	2x10w	2	1			50w
a3	2x10w	2	1			50w
a4	4x10w	2	1			100w
a5	4x10w	2	1			100w
a6	2x10w	2	1			50w
a7	2x10w	1	1			50w
a8	8x10w	4	1			140w
a9	4x10w	8	1			160w
a10	2x10w	0	1			20w
a11	2x10w	2	1			50w
a12	2x10w	2	1			50w
a13	6x10w	2	1			90w
a14	2x10w	2	1			50w
						1040w
j1	22x100w	0	1			2200w
j2	22x100w	0	1			2200w
j3	22x100w	0	1			2200w
j4	22x100w	0	1			2200w
j5	11x100w	0	1			1100w
		20				2000w
						12400w

17.27

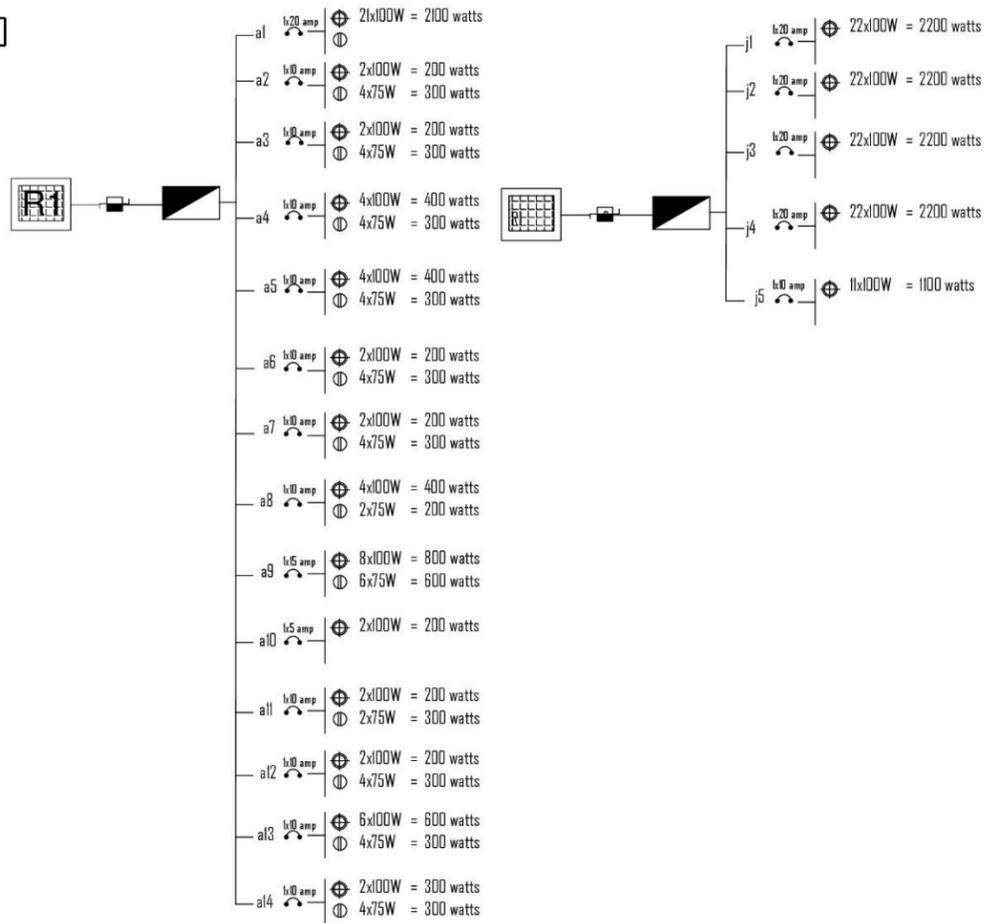


DIAGRAMA UNIFILAR GIMANSIO Y CAFETERÍA

CIRCUITO	⊕	⊖	⊗	⊙	⊚	TOTAL		
b1	2x100w		1			240w	120w	120w
b2	4x10w	2	1			70w	40w	30w
b3	2x10w	4				140w	80w	60w
b4	6x10w					60w	50w	10w
b5	2x10w	2	1			80w	50w	30w
b6	2x10w	1	1			50w	30w	20w
b7	4x10w	1	1			70w	40w	30w
b8	2x10w	1	1			50w	30w	20w
b9	5x10w	2	1			110w	80w	30w
b10	12x10w	20	1			450w	360w	90w
b11	12x10w	8	1			240w	120w	120w
						1580w	880w	780w
						10w ca x100/DM	8000 (7800)400/8000	2.5

72.72 70.90

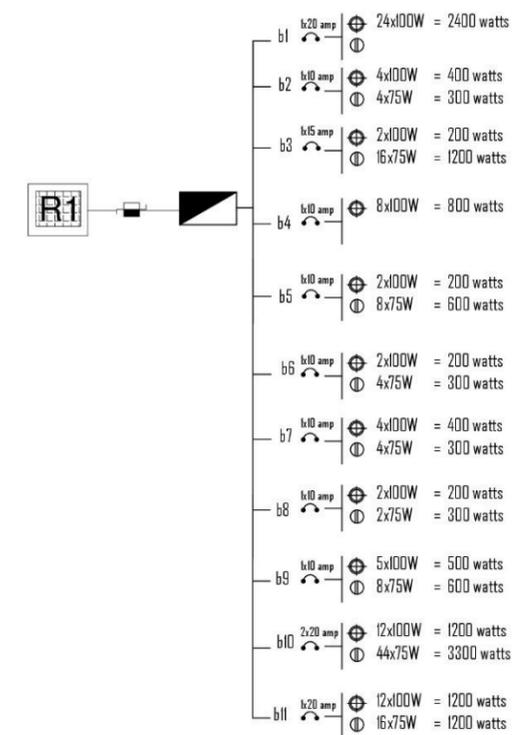


DIAGRAMA UNIFILAR GIMANSIO Y CAFETERÍA

CIRCUITO	⊕	⊖	⊗	⊙	⊚	TOTAL
c1	6x10w		1			260w
c2	4x10w	6	1			120w
c3	6x10w	2	1			90w
c4	4x10w	4				100w
c5	4x10w	6	1			200w
c6	6x10w	12	1			260w
c7	6x10w	12	1			260w
c8				12x40w		480w
						12480w

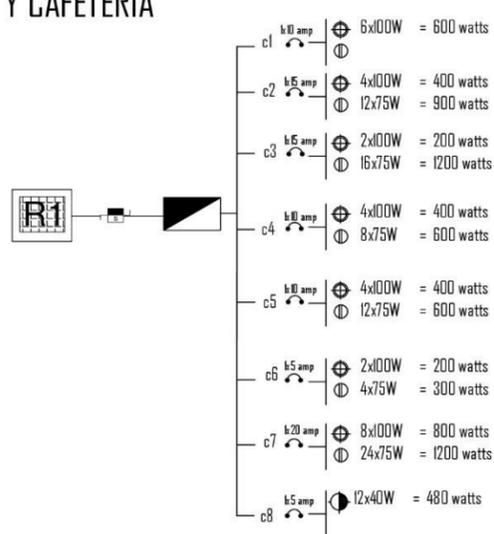


DIAGRAMA UNIFILAR VILLA DEPORTIVA CIRCUITO 1

CIRCUITO	⊕	⊖	⊗	⊙	⊚	TOTAL		
d1	8x100w	8	1			2000w	900w	1100w
d2	10x100w	4	1			1600w	1000w	600w
d3	9x100w	0	1			900w	500w	400w
d4	6x100w	6	1			1500w	1000w	500w
d5	2x100w	1	2			500w	250w	250w
d6	6x100w	6	1			1500w	900w	600w
d7	6x100w	6	3	2		1500w	1980w	680w
						10155w	13550w	1340w
						10155w	13550w	1340w

62.18 61.90

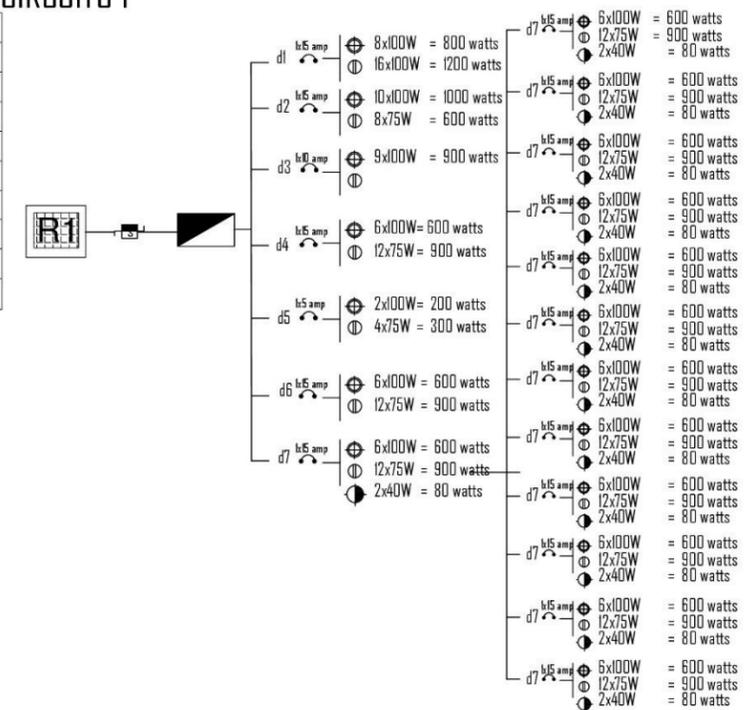


DIAGRAMA UNIFILAR VILLA DEPORTIVA CIRCUITO 2

CIRCUITO							TOTAL		
k1	14/100w	4	1				2000w	900w	1000w
k2	4/100w	2	2				700w	200w	500w
k3	6/100w	0	1				600w	300w	300w
k4	6/100w	6	3	2			1580w	18960w	9000w
							22280w	11360w	
							C/N-cm/100/CN		
							(11360-10900)*100/11360		4.09
							90.54	99.08	

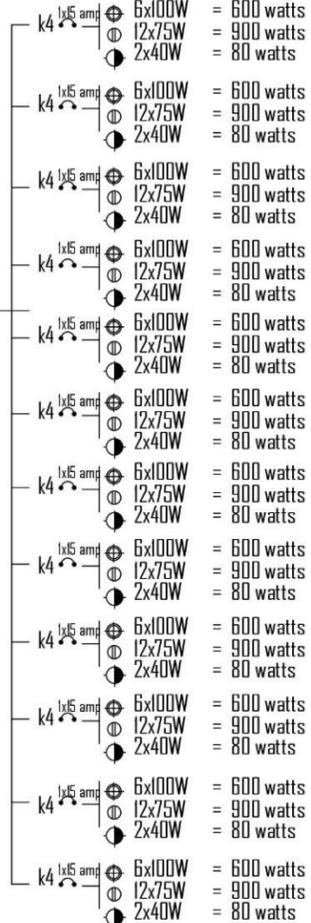
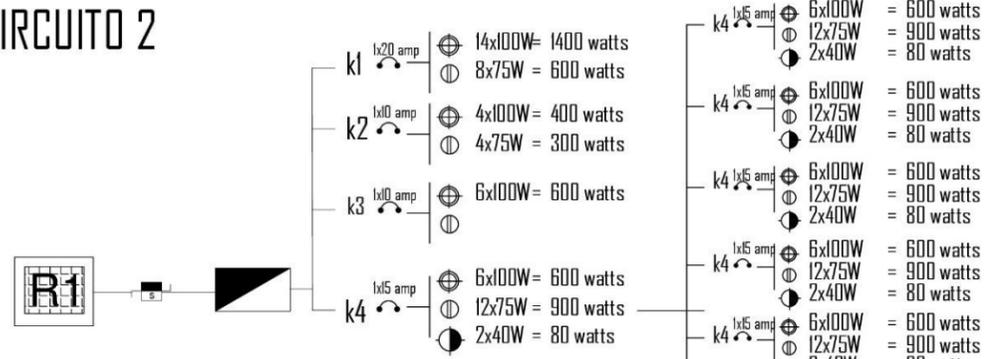


DIAGRAMA UNIFILAR TIENDA DEPORTIVA

CIRCUITO							TOTAL
a15	16/100w		1				1600w
a16	2/100w	2	1				500w
a17	2/100w	2					500w
a18	4/100w	4	1				1000w
							3600w

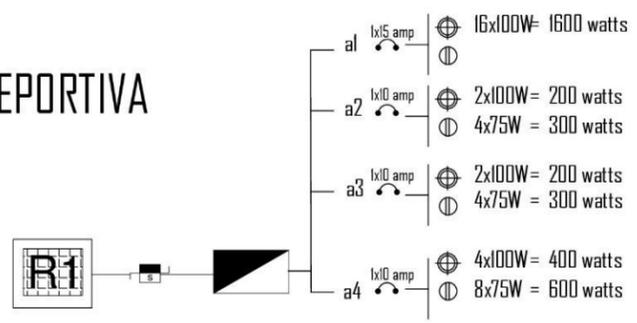


DIAGRAMA UNIFILAR ESCUELA DE TAEKWONDO

CIRCUITO							TOTAL
e1	30/100w			1			3000w
e2	5/100w	1	1				800w
e3	10/100w		1				1000w
e4	7/100w	1	1				1000w
e5	5/100w	1	1				500w
e6	3/100w	1	2				900w
e7	2/100w	1	1				500w
e8	2/100w	2	1				500w
e9	2/100w	2	1				500w
e10	3/100w						300w
e11	2/100w	1	1				500w
e12	2/100w	1	1				500w
e13	15/100w						1500w
TOTAL							11500w

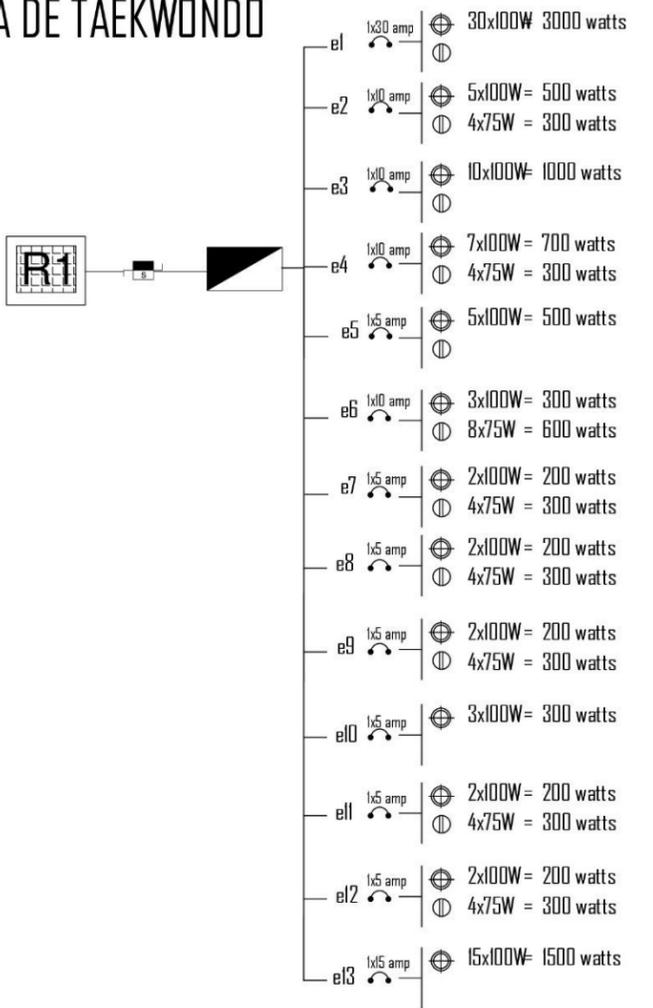


DIAGRAMA UNIFILAR ESCUELA DE BOX

CIRCUITO							TOTAL
f1	16/100w		1				1600w
f2	8/100w	1	1				950w
f3	2/100w		1				200w
f4	8/100w						800w
f5	12/100w	6	1				2100w
f6	2/100w	1	1				500w
f7	2/100w	1	1				500w
f8	4/100w	4	1				1000w
f9	2/100w	4	1				800w
f10	12/100w						1200w
							9550w

86.81

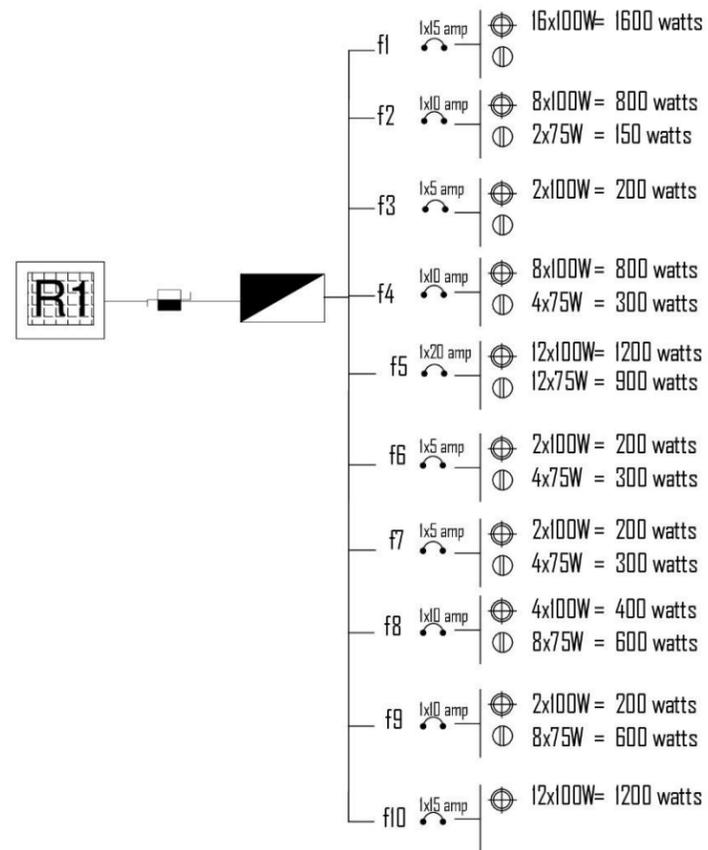


DIAGRAMA UNIFILAR ESCUELA DE MMA

CIRCUITO							TOTAL
h1	26/100w		1				2600w
h2	8/100w	1	1				950w
h3	2/100w		1				200w
h4	8/100w						800w
h5	12/100w	6	1				2100w
h6	2/100w	1	1				500w
h7	2/100w	1	1				500w
h8	4/100w	4	1				1000w
h9	2/100w	4	1				800w
							8750w

79.54

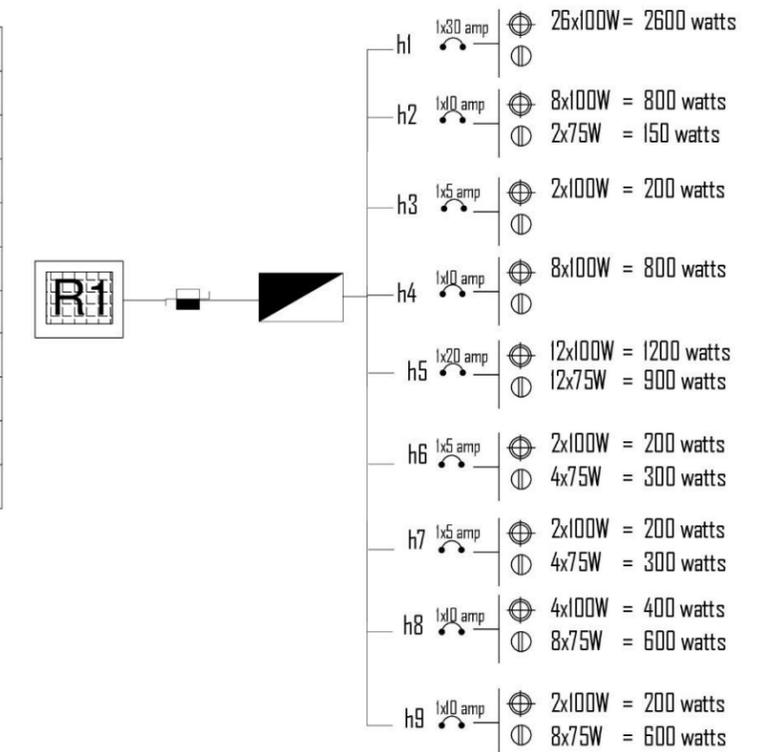
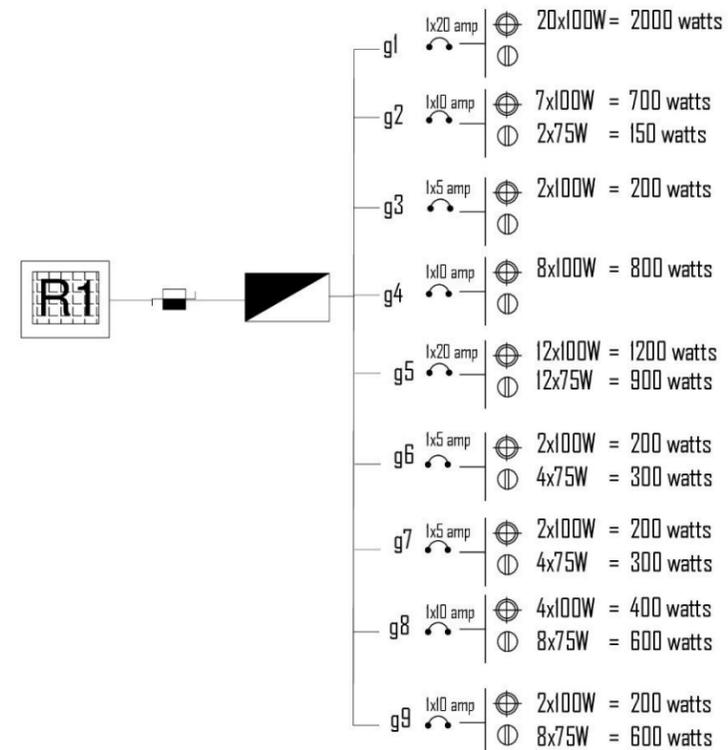


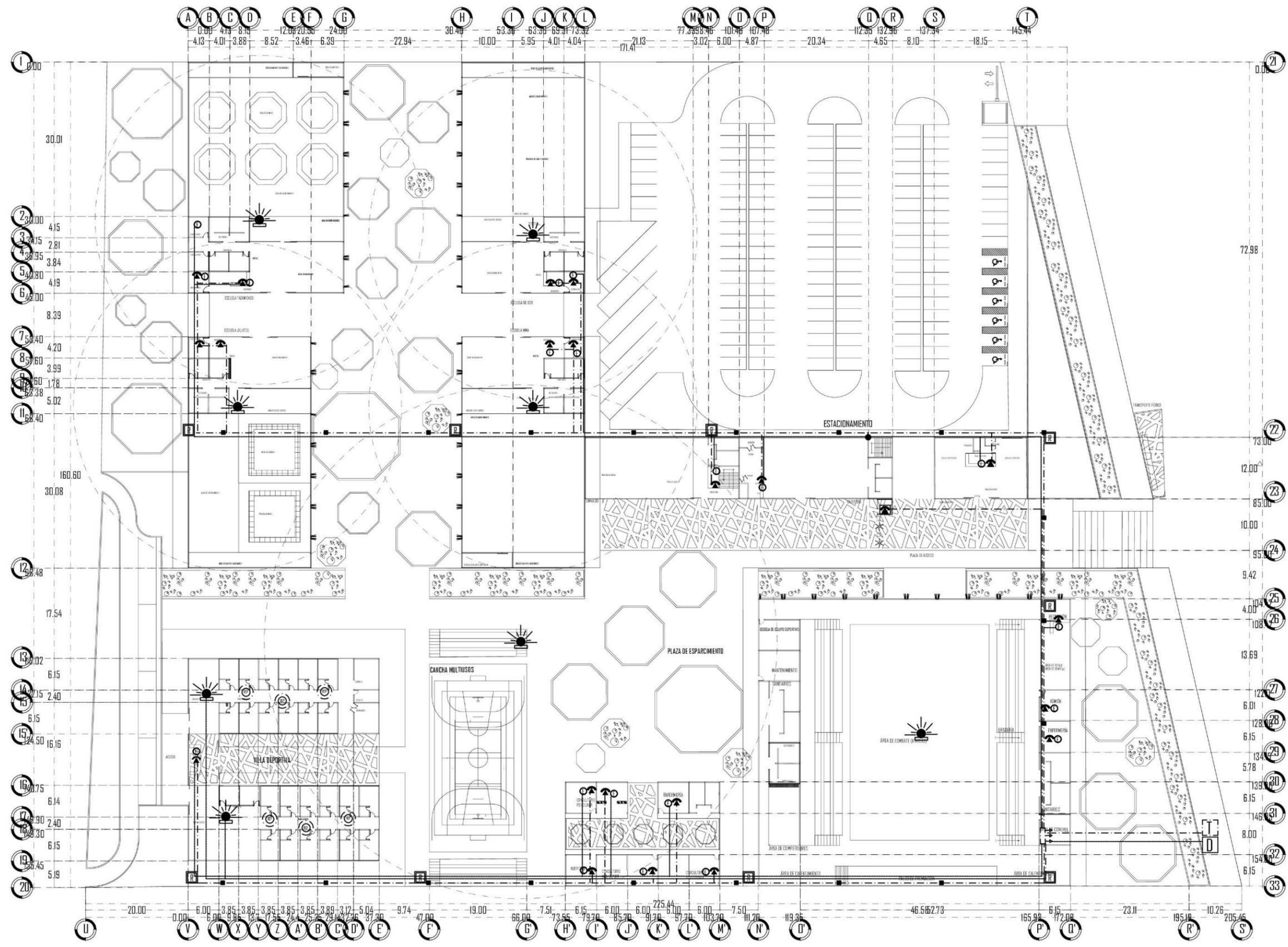
DIAGRAMA UNIFILAR ESCUELA DE JIUJITSU

CIRCUITO							TOTAL
g1	20/100w		1				2000w
g2	7/100w	1	1				950w
g3	2/100w		1				200w
g4	8/100w						800w
g5	12/100w	6	1				2100w
g6	2/100w	1	1				500w
g7	2/100w	1	1				500w
g8	4/100w	4	1				1000w
g9	2/100w	4	1				800w
							8750w

79.54



CIRCUITO			TOTAL
a			10 440w 3600w
b			15 800w
c			13 600w
d			49 120w
e			11 500w
f			9 550w
g			8 750w
h			8 750w
i			7 800w
j			12 900w
exterior			26 000w
			171 940w



SIMBOLOGÍA

DETALLES

- ACOMETA DE DATOS
- ACOMETA TELEFÓNICA
- ZONA WI-FI
- TELÉFONO COMPUTADOR
- CONMUTADOR
- SALIDA DE INTERNET
- SALIDA DE TELÉFONO
- ANTENA INTERNET
- REPETIDOR
- REGISTRO DE DATOS
- INYECTORES
- DUCTO DE INSTALACIONES
- CABLE DE TELÉFONO
- CABLE DE INTERNET

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
PROFESOR DE ARQUITECTURA EN LOS REYES DE LOS REYES

UBICACIÓN:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

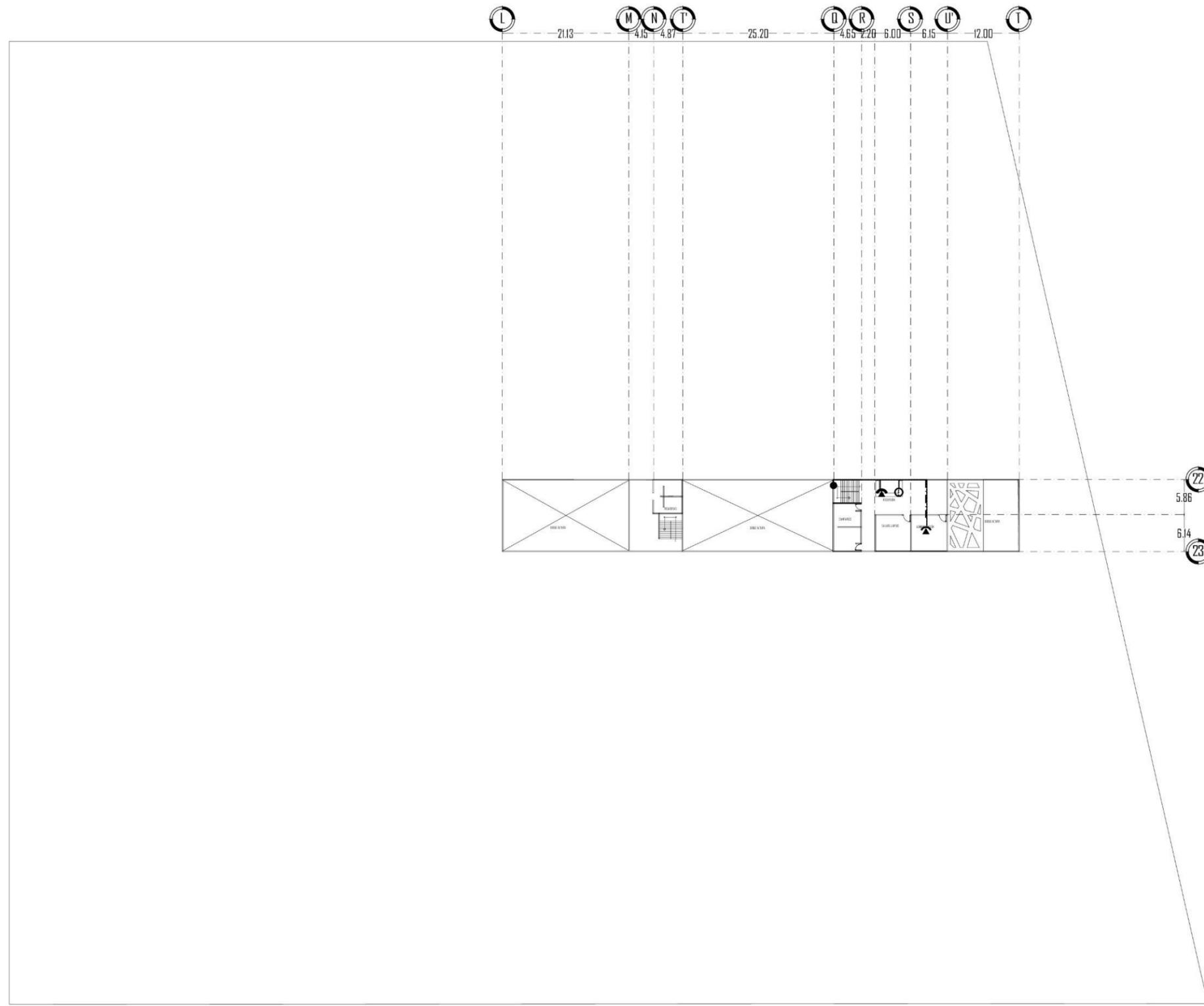
FECHA: 16 MAYO DE 2016

INSTALACIONES VOZ Y DATOS
ESCALA 1:350

11



INSTALACIÓN VOZ Y DATOS



INSTALACIÓN VOZ Y DATOS

SIMBOLOGÍA

DETALLES

- ACOMETIDA DE DATOS
- ACOMETIDA TELEFONICA
- ZONA WI-FI
- TELEFONO CONMUTADOR
- CONMUTADOR
- SALIDA DE INTERNET
- SALIDA DE TELEFONO
- ANTENA INTERNET
- REPETIDOR
- REGISTRO DE DATOS
- INYECTORES
- DUCTO DE INSTALACIONES
- CABLE DE TELEFONO
- CABLE DE INTERNET

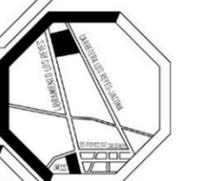
UDV

ESCUOLA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

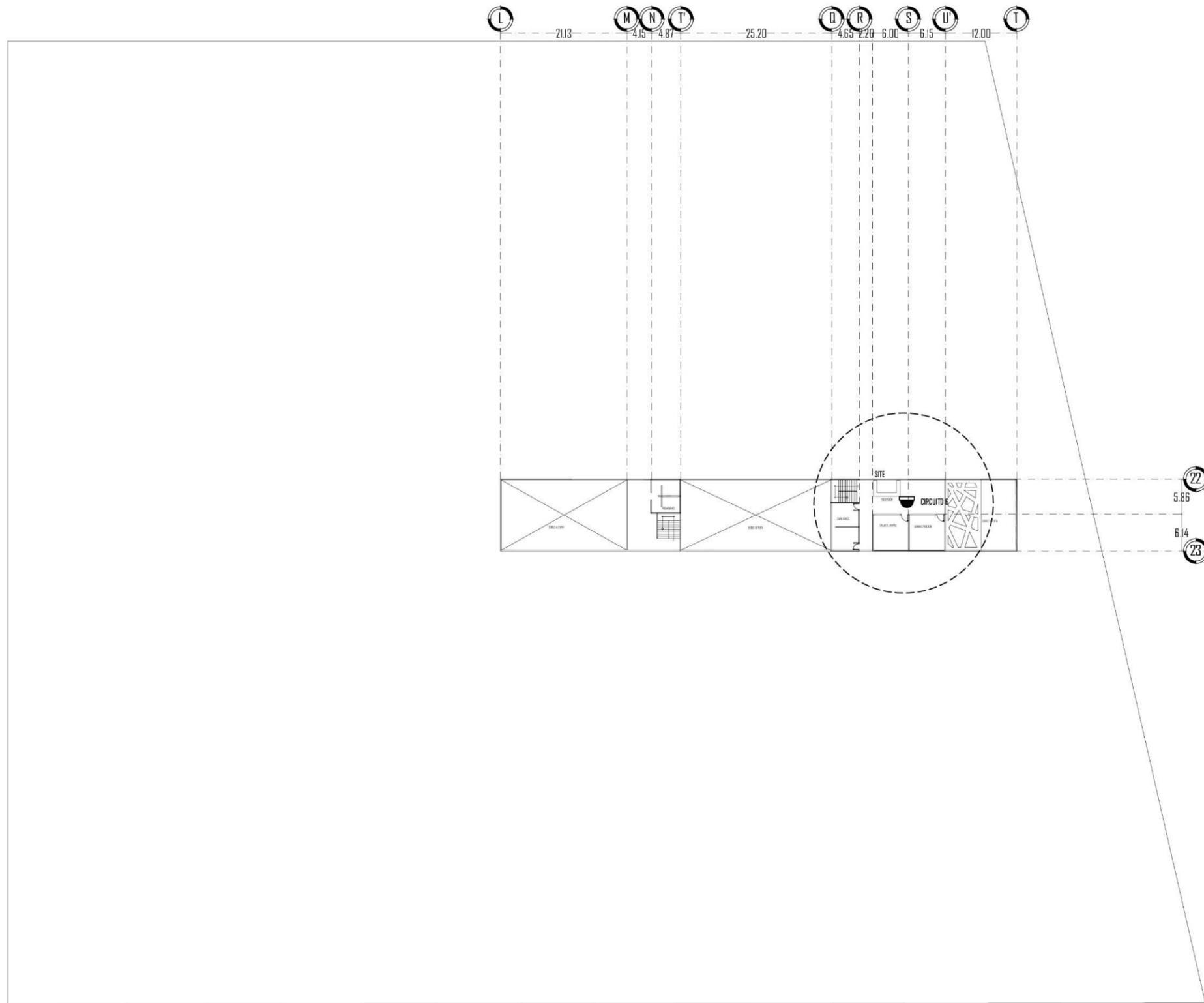
OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
ALCANTARA LOYOLA CARMELO ALVARO FRIELERGA

UBICACION:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN
FECHA: 16 MAYO DE 2016



INSTALACIONES VOZ Y DATOS
ESCALA 1:350





INSTALACIÓN SISTEMA DE VIGILANCIA Y AUDIO

SIMBOLOGÍA

DETALLES

- Radio de acción de la cámara
- Cámara de seguridad LINKSYS Lcam023 modelo Lcam03300 fija 350° panomorph
- DVR grabador provoice 4 canales audio y video HDMI, vga, bnc
- Bocinas con Trípies Web Bluetooth Kar
- Amplificador Apollo 8 Interfaz Audio Procesamiento Duo Universal Audio
- Cable para cámaras de seguridad LINKSYS

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES**

DCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS
ASISTENTE DE ARQUITECTA LICENCIADA CARMEN ALVAREZ PRETORIA

**UBICACION:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN**
FECHA: 16 MAYO DE 2015

PROYECTO DE INSTALACIONES VOZ Y DATOS

**INSTALACIONES VOZ Y DATOS
ESCALA 1:350**



DIAGRAMA DE TELEFONÍA

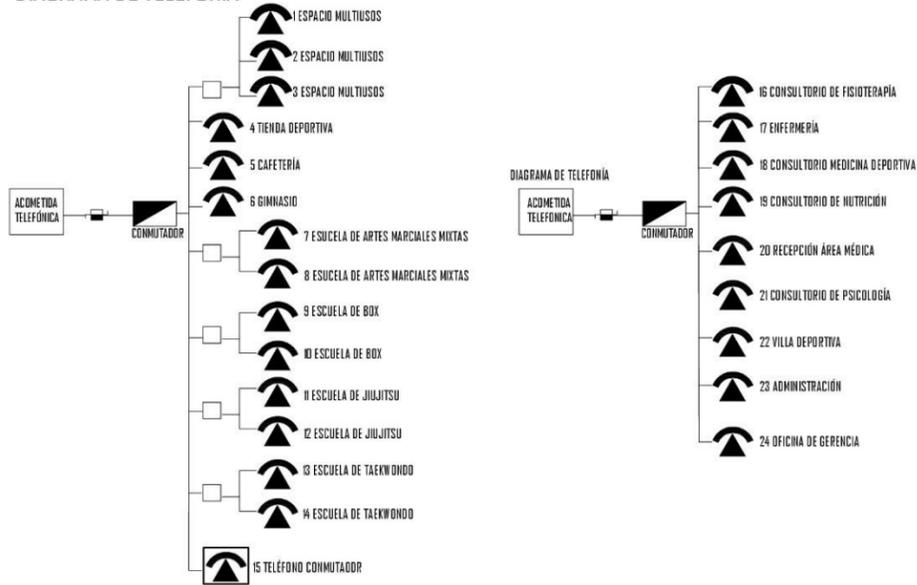


DIAGRAMA DE INTERNET



DIAGRAMA DE VIGILANCIA

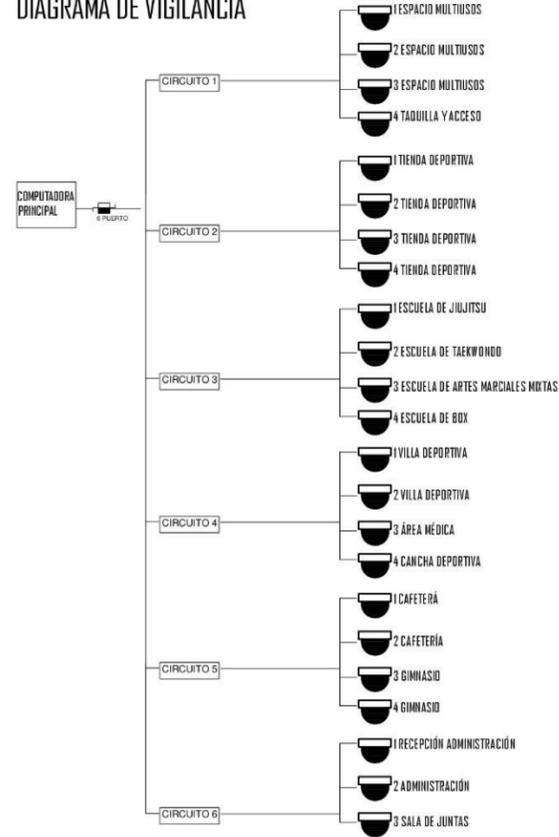


DIAGRAMA DE AUDIO CENTRO DE USOS MÚLTIPLES

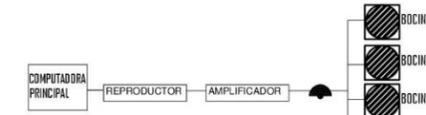


DIAGRAMA DE AUDIO VILLA DEPORTIVA

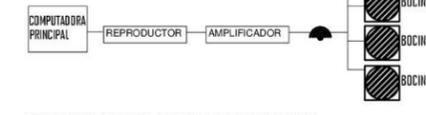


DIAGRAMA DE AUDIO ESCUELA DE TAEKWONDO



DIAGRAMA DE AUDIO ESCUELA DE BOX



DIAGRAMA DE AUDIO ESCUELA DE JIUJITSU



DIAGRAMA DE AUDIO ESCUELA DE ARTES MARCIALES MIXTAS



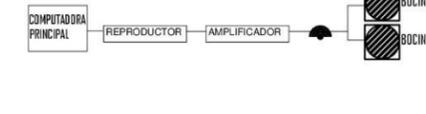
DIAGRAMA DE AUDIO GIMNASIO



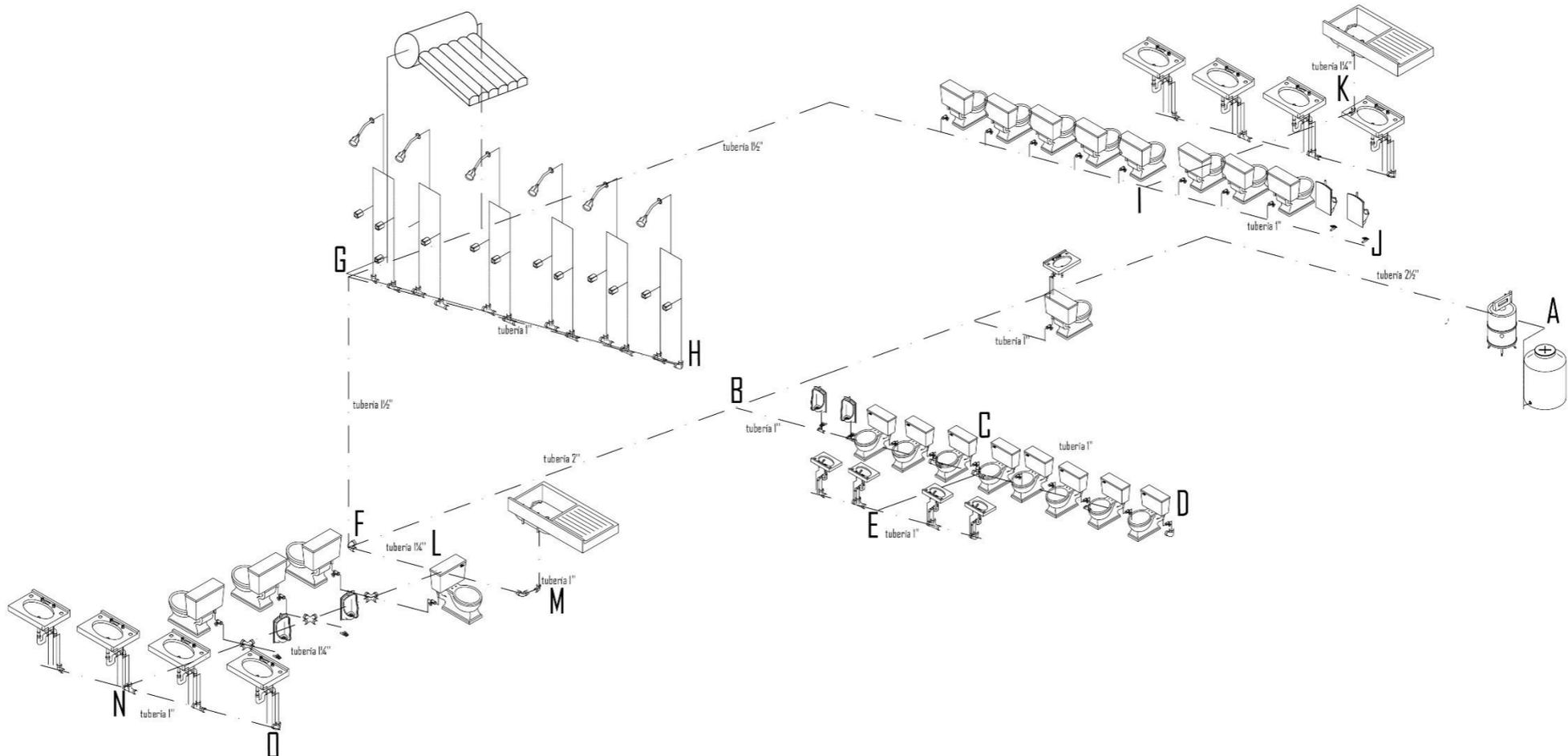
DIAGRAMA DE AUDIO CAFETERÍA



DIAGRAMA DE AUDIO TIENDA DEPORTIVA



CÁLCULO HIDRÁULICO



ÍSMETRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA



Número de Usuarios	Tipo de Construcción	Litros necesarios
600 espectadores	Auditorio 200 lts.	120 000
700 alumnos	Club con servicio baños 300 lts.	210 000
90 practicantes	Club con servicio baños 300 lts.	27 000
96 huéspedes	Hospedaje 200 lts	19 200
130 comensales	Restaurantes 15 lts.	1 950
70 pacientes	Oficinas 70 lts.	4 900
RESERVA	3 días	383 050 lts.

CÁLCULO HIDRÁULICO

TRAMO	WC	Lavabo	Mingitorio	Regadera	Tarja	U.M	LPM	Longitud m	Tubería necesaria
A-B	18/180.	13/26.	5/25.	6/24.	2/8.	263	280.53	193.5	2½"
B-C	3/30.	0	2/10.			40	90	20.91	1"
C-D	6/60.	0	2/10.			70	115.5	12.46	1"
C-E		4/8.				8	24	8.76	½"
B-F	12/120.	8/16.	4/20.			156	195	123.81	2"
F-G	6/60.	4/8.	2/10.			78	128.7	80.36	1½"
G-H				6/24.		24	60.8	5.59	1"
G-I	8/80.	4/8.	2/10.		1/4.	102	127.5	48.94	1¼"
I-J	3/30.		2/20.			50	105	4	½"
I-K		4/8.			1/4.	12	31.8	12	½"
F-L	4/40.	2/4.	2/10.		1/4.	58	108.27	13.36	1"
L-M					1/4.	4	1.07	3	¾"
L-N	4/40.	2/4.	2/10.			54	100.80	7.1	¾"
N-O	18/180.	13/26.	5/25.	6/24.	2/8.	263	280.53	2.62	½"



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

A-B	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	280.53	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.86	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	193.55	193.55	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		0.960991992	kg/cm ²

C-D	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	115.5	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	0.6	0.06	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.58	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	12.46	12.46	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		12.68057785	kg/cm ²

B-C	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	90	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	0.6	0.06	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		1.09	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		2.3	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	20.91	20.91	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		10.99952176	kg/cm ²

C-E	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	24	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	0.6	0.06	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.58	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	8.76	8.76	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		18.03652968	kg/cm ²

B-F	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm^2
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	195	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm^2
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm^2
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	0.6	0.06	kg/cm^2
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm^2
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.58	kg/cm^2
8.Longitud Equivalente	$L=m$	123.81	123.81	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		1.276148938	kg/cm^2

G-H	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm^2
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	60.8	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm^2
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm^2
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm^2
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.58	kg/cm^2
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.56	kg/cm^2
8.Longitud Equivalente	$L=m$	5.59	5.59	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		27.90697674	kg/cm^2

F-G	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm^2
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	128.7	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm^2
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm^2
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	0.6	0.06	kg/cm^2
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm^2
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.58	kg/cm^2
8.Longitud Equivalente	$L=m$	80.36	80.36	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		1.966152315	kg/cm^2

G-I	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estándar	2	kg/cm^2
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	127.5	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm^2
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm^2
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm^2
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm^2
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.86	kg/cm^2
8.Longitud Equivalente	$L=m$	48.94	48.94	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		3.800572129	kg/cm^2

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN

I-J	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estandar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	105	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.86	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	4	4	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		46.5	kg/cm ²

I-K	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estandar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	31.8	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.86	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	12	12	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		15.5	kg/cm ²

F-L	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estandar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	108.27	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.86	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	13.36	13.36	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		13.92215569	kg/cm ²

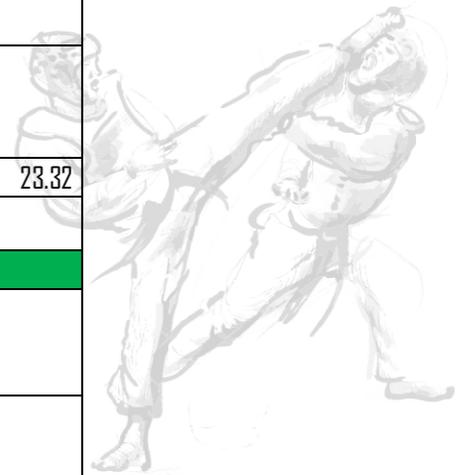
L-M	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$Pr=kg/cm^2$	Variable estandar	2	kg/cm ²
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	1.066666667	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm ²
4.Pérdidas de presión en el medidor	$Pm= kg/cm^2$	No hay	0	kg/cm ²
5.Pérdidas de presión por altura	$PH=h*0.1$	2	0.2	kg/cm ²
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$Ps=kg/cm^2$		0.73	kg/cm ²
7.Presión libre	$PL=Pr-(Pm+Ph+Ps)$		1.86	kg/cm ²
8.Longitud Equivalente	$L=m$	3	3	m
9.Factor de presión	$Fp= Pl*100/L=kg/cm^2$		62	kg/cm ²

L-N	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$P_r = \text{kg/cm}^2$	Variable estándar	2	kg/cm^2
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	100.80	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm^2
4.Pérdidas de presión en el medidor	$P_m = \text{kg/cm}^2$	No hay	0	kg/cm^2
5.Pérdidas de presión por altura	$P_H = h * 0.1$	2	0.2	kg/cm^2
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$P_s = \text{kg/cm}^2$		0.73	kg/cm^2
7.Presión libre	$P_L = P_r - (P_m + P_h + P_s)$		1.86	kg/cm^2
8.Longitud Equivalente	$L = m$	7.1	7.1	m
9.Factor de presión	$F_p = P_l * 100 / L = \text{kg/cm}^2$		26.1971831	kg/cm^2

N-O	Formula	Altura	Valor	Unidad
1.Presión	$P_r = \text{kg/cm}^2$	Variable estándar	2	kg/cm^2
2.Litros por minuto	Gasto= L.P.M.	Ver tabla I	280.53	lmp
3.Medidor	Diam. Del medidor	No hay	0	kg/cm^2
4.Pérdidas de presión en el medidor	$P_m = \text{kg/cm}^2$	No hay	0	kg/cm^2
5.Pérdidas de presión por altura	$P_H = h * 0.1$	2	0.2	kg/cm^2
6.Presión de salida del mueble más desfavorable	$P_s = \text{kg/cm}^2$		0.73	kg/cm^2
7.Presión libre	$P_L = P_r - (P_m + P_h + P_s)$		1.86	kg/cm^2
8.Longitud Equivalente	$L = m$	2.62	2.62	m
9.Factor de presión	$F_p = P_l * 100 / L = \text{kg/cm}^2$		70.99236641	kg/cm^2

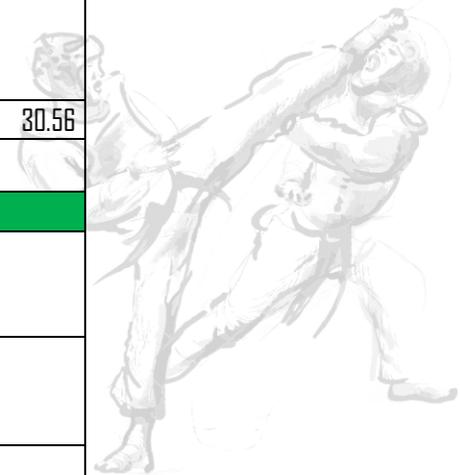
CÁLCULO SISTEMA DE RIEGO

SECTOR DE RIEGO A						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPR180° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	6.8	15	102	409.72	2048.6	20.08
SECTOR DE RIEGO B						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPR180° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	6.8	13	88.4			
Aspersor RAINBIRD MPR 360° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	13.7	1	13.7			
			102.1	476.26	2381.3	23.32
SECTOR DE RIEGO C						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPR180° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	6.8	4	27.2			
Aspersor RAINBIRD MPR 360° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	13.7	9	123.3			
			150.5	791	3955	26.28
SECTOR DE RIEGO D						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPR180° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	7	16	112			
			112	495	2475	22.10





SECTOR DE RIEGO E						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPR 360° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	6.8	12	81.6	270	1350	16.54
SECTOR DE RIEGO F						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPRI80° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	7	8	56			
Aspersor RAINBIRD MPR 90° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	3.5	2	7			
			63	385	1925	30.56
SECTOR DE RIEGO G						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPRI80° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	8.1	11	89.1			
Aspersor RAINBIRD MPR 360° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	16.2	2	32.4			
Aspersor RAINBIRD MPR 90° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	4.2	3	12.6			
			134.1	864.78	4323.9	32.24
SECTOR DE RIEGO H						
ASPERSOR	LTS. POR MIN.	No. ASPERSORES	TOTAL LTS/MIN.	ÁREA VERDE	LITROS NECESARIOS	MINUTOS DE RIEGO
Aspersor RAINBIRD MPR 360° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	16.2	5	81			
Aspersor RAINBIRD MPRI80° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 3/4"	8.1	2	16.2			
			97.2	596	2980	30.66

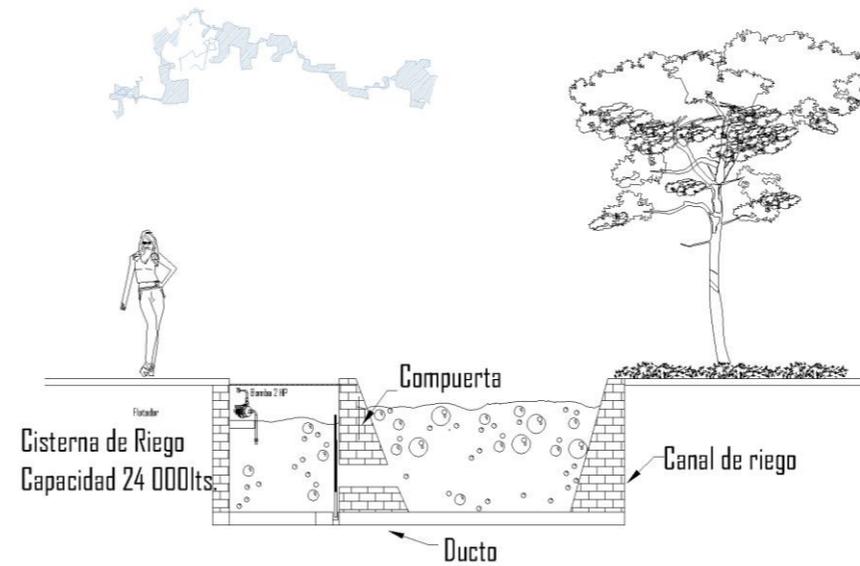


SECTORES Y TIEMPO DE RIEGO

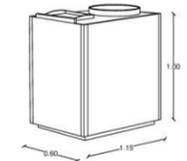
ZONA DE RIEGO 1	
SECTOR	LPM (litros por minuto)
SECTOR A	102.00
SECTOR B	102.10
SECTOR H	97.20
	301.30

ZONA DE RIEGO 2	
SECTOR	LPM
SECTOR D	112.00
SECTOR C	150.50
	262.50

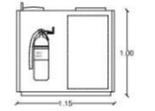
ZONA DE RIEGO 3	
SECTOR	LPM
SECTOR E	81.60
SECTOR F	63.00
SECTOR G	134.10
	144.60



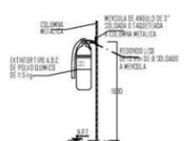
DETALLES



MUEBLE PARA EXTINTOR



MUEBLE PARA EXTINGUIDOR



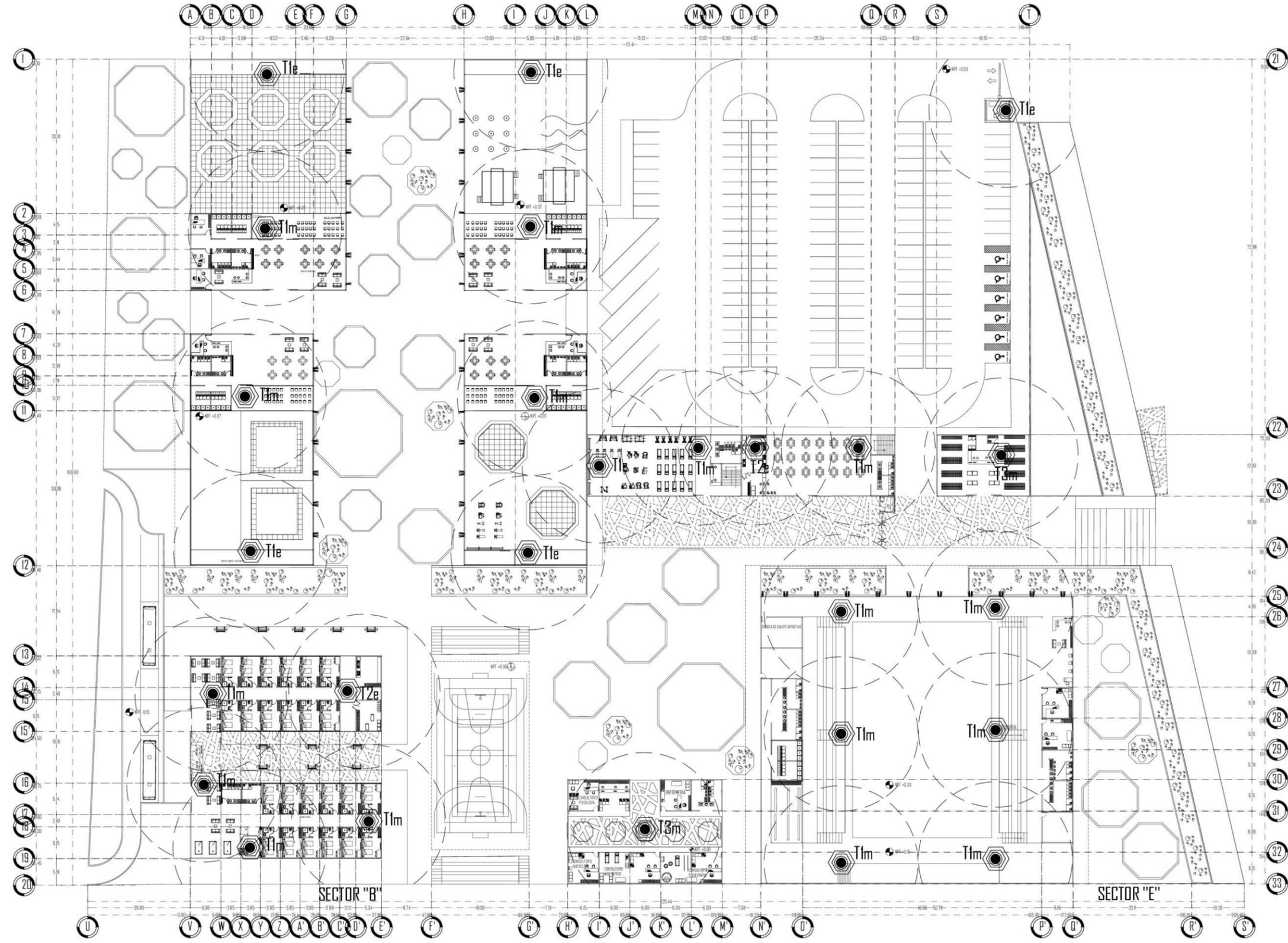
EXTINGUIDOR EMPOTRADO

SIMBOLOGÍA

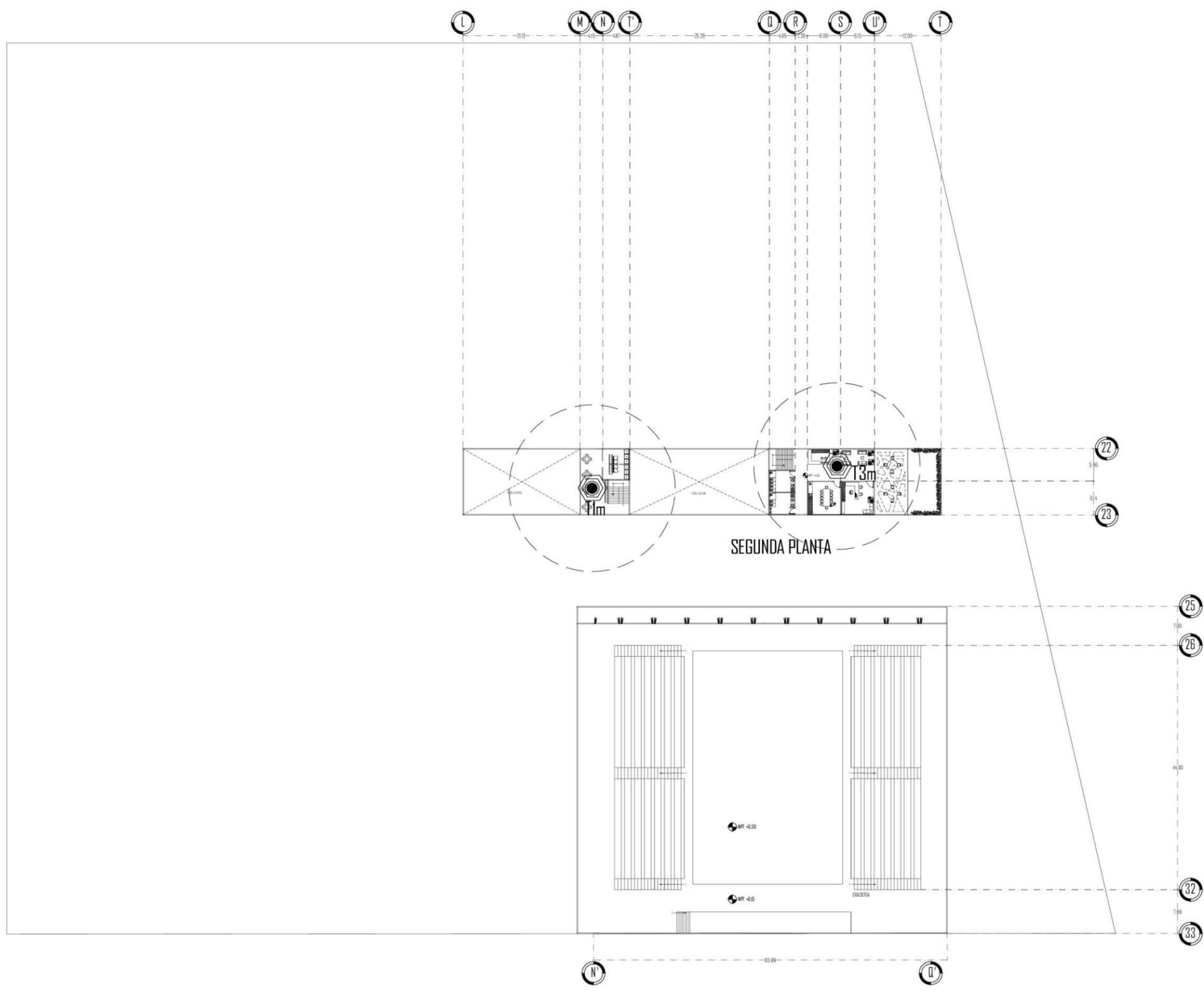
- RADIO DE ACCIÓN DEL EXTINGUIDOR
- EXTINGUIDOR
- EXTINGUIDOR ABC EMPOTRADO
- EXTINGUIDOR ABC EN MUEBLE
- EXTINGUIDOR K EMPOTRADO
- EXTINGUIDOR K EN MUEBLE
- EXTINGUIDOR HALOTRÓN EMPOTRADO
- EXTINGUIDOR HALOTRÓN EN MUEBLE

ESPECIFICACIONES

- T1 TIPO 1: ABC**
 Extintor de polvo químico seco tipo ABC
 Modelo AMEREX S85
 Temperatura de trabajo: -5°C a 49°C
 Alcance: Radio de 12 M
 Tiempo de descarga: 34s de descarga continua
 Peso y medidas: 26 kg aprox. Altura 67.30 cm
 Ancho 27.50cm Diámetro: 20.30
- T2 TIPO 2: K**
 Extintor de acetato de potasio Clase K
 Modelo AMEREX modelo 8262
 Temperatura de trabajo: 4°C a 49°C
 Alcance: Radio de 0-15 M
 Tiempo de descarga: 107s de descarga continua
 Peso y medidas: 14.3 kg aprox. Altura 62 cm
 Ancho 23cm Diámetro: 18 cm
 Cilindro ACERO INOXIDABLE PULIDO
- T3 TIPO 3: HALOTRÓN**
 Extintor de Halotróton
 Modelo AMEREX modelo 287
 Temperatura de trabajo: -40°C a 49°C
 Alcance: Radio de 4.5 M
 Tiempo de descarga: 8s de descarga continua
 Peso y medidas: 9.24 kg aprox. Altura 55.57 cm
 Ancho 22.40cm Diámetro: 15 cm
 Cilindro ACERO INOXIDABLE PULIDO



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS - PRIMER NIVEL

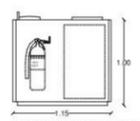


INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS - SEGUNDO NIVEL

DETALLES



MUEBLE PARA EXTINTOR



MUEBLE PARA EXTINTOR



EXTINTOR EMPOTRADO

SIMBOLOGÍA

- RADIO DE ACCION DEL EXTINTOR
- EXTINTOR
- EXTINTOR ABC EMPOTRADO
- EXTINTOR ABC EN MUEBLE
- EXTINTOR K EMPOTRADO
- EXTINTOR K EN MUEBLE
- EXTINTOR HALOTRON EMPOTRADO
- EXTINTOR HALOTRON EN MUEBLE

ESPECIFICACIONES

- T1** TIPO 1: ABC
 Extintor de polvo químico seco tipo ABC
 Modelo: AMEREX 589
 Temperatura de trabajo: -54°C a 49°C
 Alcance: Radio de 12 M
 Tiempo de descarga: 24s de descarga continua
 Peso y medidas: 26 kg aprox. Altura 67.30 cm
 Ancho 27.90cm Diámetro: 20.30
- T2** TIPO 2: K
 Extintor de acetato de potasio Clase K
 Modelo: AMEREX modelo B262
 Temperatura de trabajo: 4°C a 49°C
 Alcance: Radio de 3-4.5 M
 Tiempo de descarga: 10.7s de descarga continua
 Peso y medidas: 14.3 kg aprox. Altura 62 cm
 Ancho: 23cm Diámetro: 16 cm
 Cilindro: ACERO INOXIDABLE PULIDO
- T3** TIPO 3: HALOTRON
 Extintor de Halotróton
 Modelo: AMEREX modelo 287
 Temperatura de trabajo: -40°C a 49°C
 Alcance: Radio de 4.5 M
 Tiempo de descarga: 5s de descarga continua
 Peso y medidas: 9.24 kg aprox. Altura 55.57 cm
 Ancho 22.48cm Diámetro: 15 cm
 Cilindro: ACERO INOXIDABLE PULIDO

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

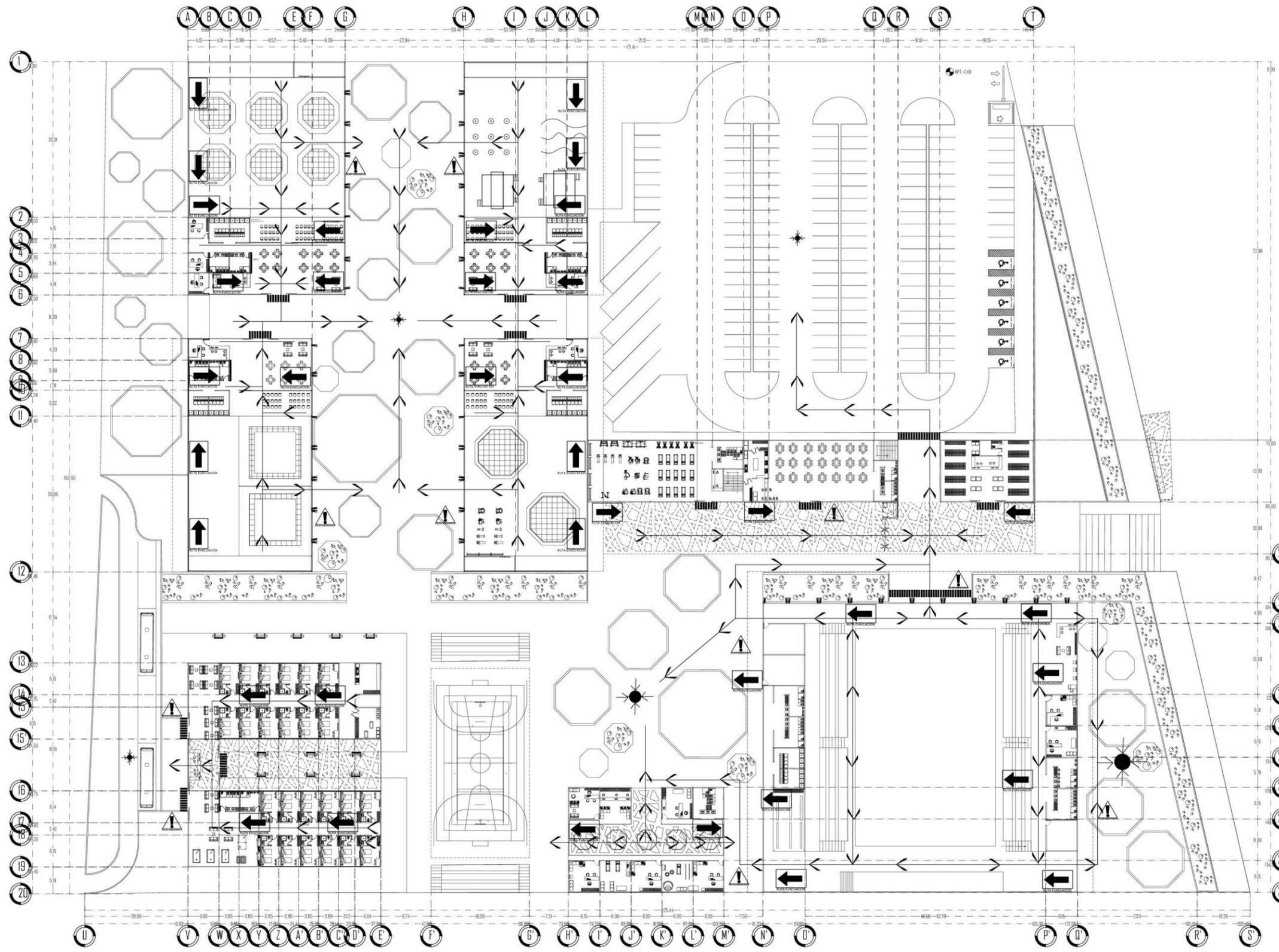
OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS

UBICACION:
LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN
FECHA: 14 DICIEMBRE 2015



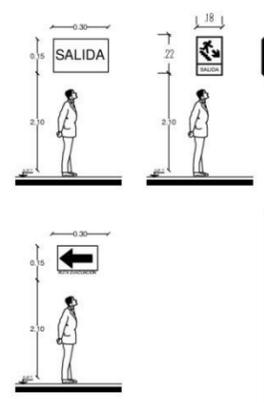
INST. CONTRA INCENDIOS
ESCALA 1:350
114





PLANTA PLAN DE CONTINGENCIA

DETALLES



ESPECIFICACIONES

- RUTA DE EVACUACIÓN**
Señalización de PVC
Color Verde con tipografía color Blanco
Montada en el muro con Silicon
Medidas de 30 cm de largo por 15 cm de ancho.
- SALIDA DE EMERGENCIA**
Señalización de PVC
Color Verde con tipografía color Blanco
Montada en el muro con Silicon
Medidas de 18 cm de largo por 22 cm de ancho.
- PUNTO DE REUNIÓN**
Señalización de Punto de Reunion balizado
en piso Color Verde
Medidas de 2.5 m de largo por 2.5 m de ancho.
- ZONA LIBRE DE OBSTRUCCIÓN**
Señalización Zona libre de obstrucción
balizado en piso Color Verde con
microesferas reflectante a la luz.
- FLUJO RUTA DE EVACUACIÓN**
Señalización Zona libre de obstrucción
balizado en piso Color Verde con
microesferas reflectante a la luz.

SIMBOLOGÍA

- SALIDA DE EMERGENCIA
- PUNTO DE REUNIÓN
- ZONA LIBRE DE OBSTRUCCIÓN
- SALIDA
- FLUJO DE RUTAS DE EVACUACIÓN
- SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

COORDINADOR: JOSÉ LUIS CHAVEZ

COORDINADORA: CAMARÍA ALVARO FERRERA

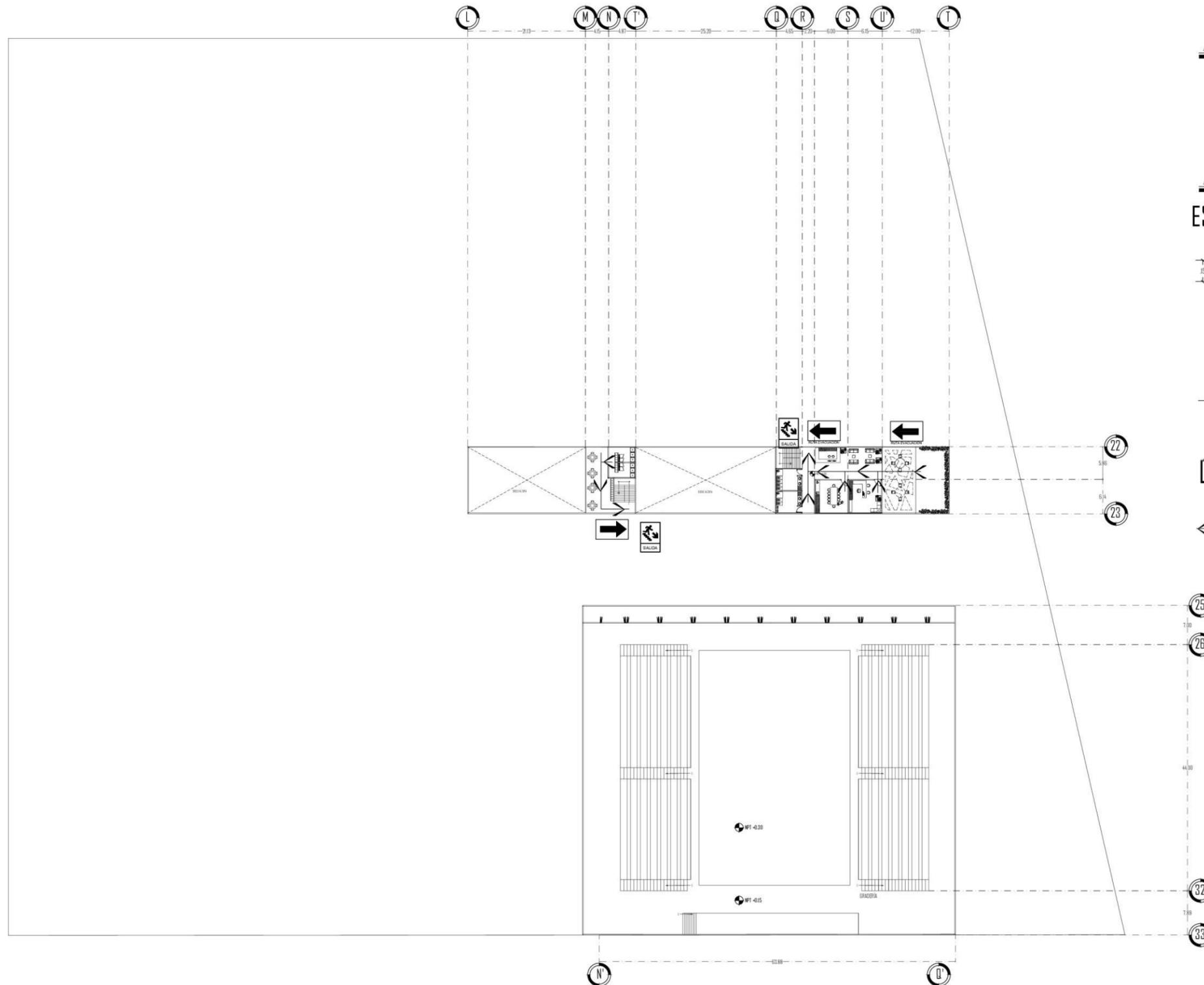
COORDINADOR: LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

FECHA: 14 DICIEMBRE 2015

PLAN DE CONTINGENCIA

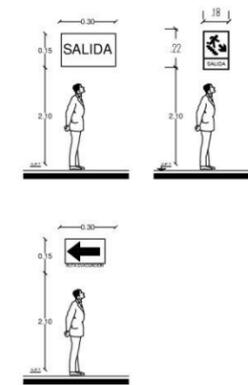
ESCALA 1:350

115



PLAN DE CONTINGENCIA

DETALLES



ESPECIFICACIONES

- RUTA DE EVACUACIÓN**
Señalización de PVC
Color Verde con tipografía color Blanco
Montada en el muro con Silicio
Medidas de 30 cm de largo por 15 cm de ancho.
- SALIDA DE EMERGENCIA**
Señalización de PVC
Color Verde con tipografía color Blanco
Montada en el muro con Silicio
Medidas de 18 cm de largo por 22 cm de ancho.
- PUNTO DE REUNIÓN**
Señalización de Punto de Reunión balizado
en piso Color Verde
Medidas de 2.5 m de largo por 2.5 m de ancho.
- ZONA LIBRE DE OBSTRUCCIÓN**
Señalización Zona libre de obstrucción
balizado en piso Color Verde con
microesferas reflectante a la luz.
- FLUJO RUTA DE EVACUACIÓN**
Señalización Zona libre de obstrucción
balizado en piso Color Verde con
microesferas reflectante a la luz.

SIMBOLOGÍA

- SALIDA DE EMERGENCIA
- PUNTO DE REUNIÓN
- ZONA LIBRE DE OBSTRUCCIÓN
- SALIDA
- FLUJO DE RUTAS DE EVACUACIÓN
- SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

DOCHA CHAVEZ JOSÉ LUIS

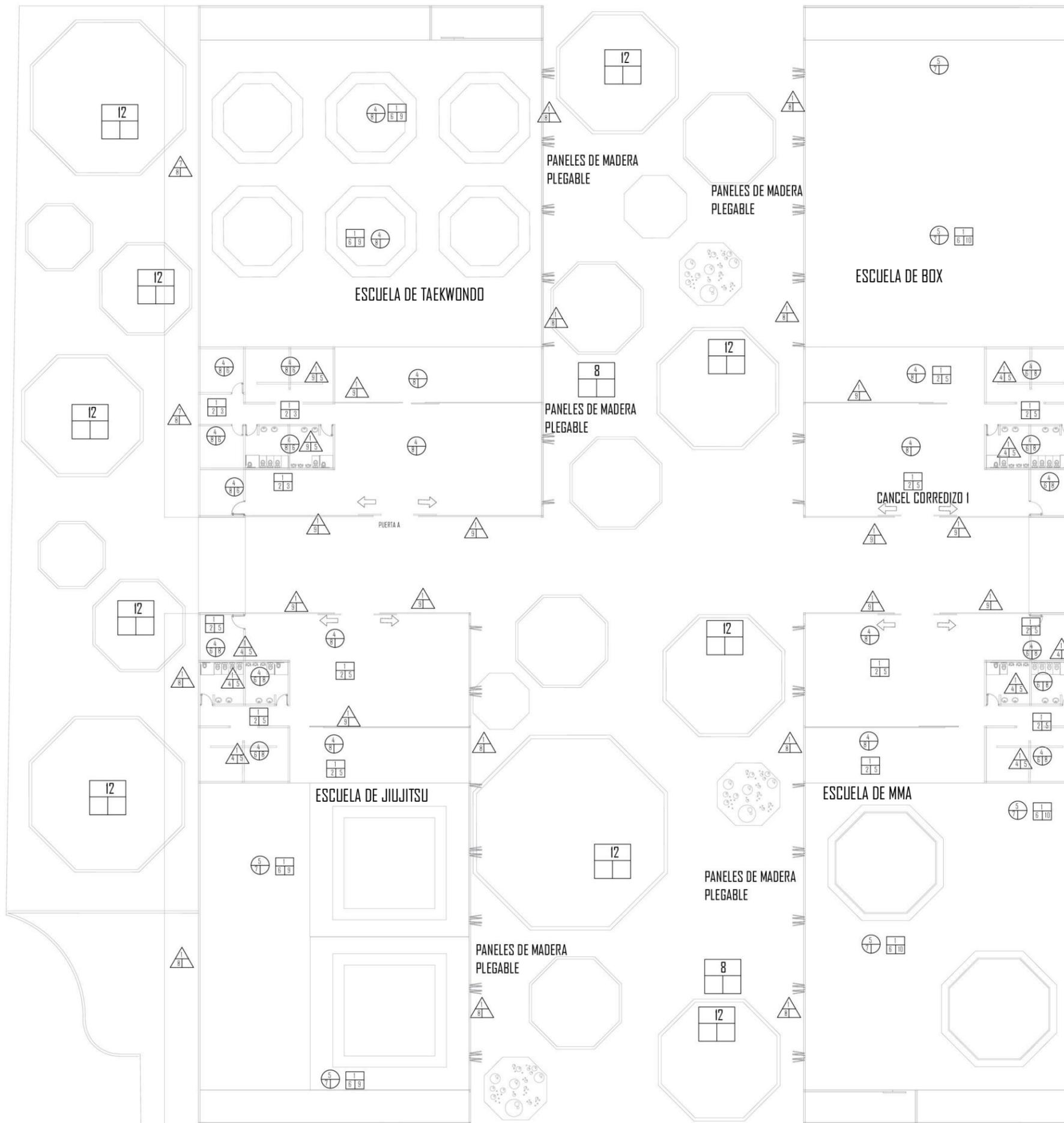
SECCIÓN
ARTEL LOURDES CARMINA ALVAREZ FLOREDA

UBICACIÓN:
LOS REYES DE SALBADO MICHOACÁN

FECHA: 14 DICIEMBRE 2015

PLAN DE CONTINGENCIA
ESCALA 1:350

16



- ACABADOS EN TECHOS**
- 1 LUSACERO
 - 2 APLANADO FINO
 - 3 PINTURA BASE
 - 4 ESTRUCTURA METAL
 - 5 ARMADURAS
 - 6 PLAFÓN
 - 7 CELOSIA DE ACERO
 - 8 LAMINA MULTITECHO
 - 9 BOMO POLICARBONATO
- ACABADOS EN PISO**
- 1 FIRME DE CONCRETO
 - 2 PEGAPISO
 - 3 PIEDRA MARMOL
 - 4 ESTRUCTURA DE METAL
 - 5 PORCELANATO
 - 6 CONCRETO PULIDO
 - 7 DUELA DE MADERA
 - 8 ADOQUIN
 - 9 TATAMI (poliestireno expandido)
 - 10 LAMINA DE CORCHO
 - 11 CONCRETO PERMEABLE
 - 12 PASTO FESTUSCA ALTA
 - 13 MARMOL PULIDO
- ACABADOS EN MUROS**
- 1 ESTRUCTURA METAL
 - 2 MURO TABLACEMENTO
 - 3 APLANADO FINO
 - 4 PEGA AZULEJO
 - 5 AZULEJO
 - 6 PINTURA BASE
 - 7 PIEDRA
 - 8 PANEL ALUCOBOND
 - 9 CRISTAL

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

OCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS

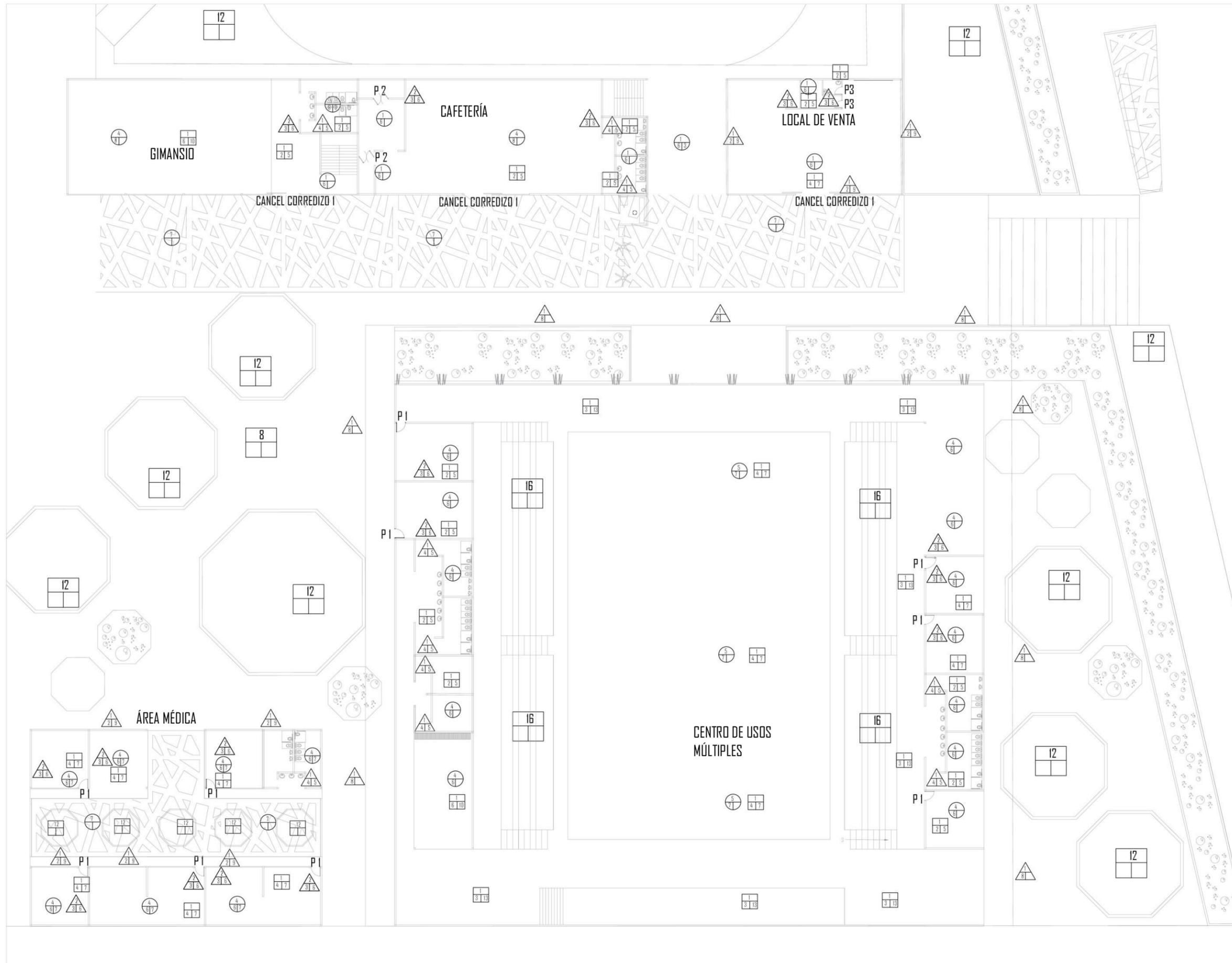
PROFESOR: DR. GUILLERMO CAMARÁ ALVAREZ FIGUEROA

UBICACIÓN: LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

FECHA: 14 DICIEMBRE 2015

PLANO DE ACABADOS
ESCALA 1:165

118



- SIMBOLOGÍA**
- ACABADOS EN TECHOS
 1. LOCACERO FINO
 2. APLANADO FINO
 3. PINTURA BASE
 4. ESTRUCTURA METAL
 5. ARMADURAS
 6. PLAFÓN
 7. REJESCA DE ACERO
 8. LAMINA MULTITECHO
 9. DOMO POLICARBONATO
 - DETALLES
 - ACABADOS EN PISO
 1. FIRME DE CONCRETO
 2. PEGARDO
 3. PEGA MARMOL
 4. ESTRUCTURA DE METAL
 5. PORCELANATO
 6. CONCRETO PULIDO
 7. QUELA DE MADERA
 8. ADOQUIN
 9. TATAMI (policéstrimo expandido)
 10. LAMINA DE CORKO
 11. CONCRETO PERMEABLE
 12. PASTO FESTUSCA ALTA
 13. MARMOL PULIDO
 - ACABADOS EN MUROS
 1. ESTRUCTURA METAL
 2. MURO TABLACEMTO
 3. APLANADO FINO
 4. PIEDA ACULADO
 5. AZULEJO
 6. PINTURA BASE
 7. PIEDRA
 8. PANEL ALUCOBOND
 9. CRISTAL

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

UCHOA CHAVEZ JOSÉ LUIS

ASESOR: PATA, LOSPEZ, CAMBIA, ALVAREZ, FLORES

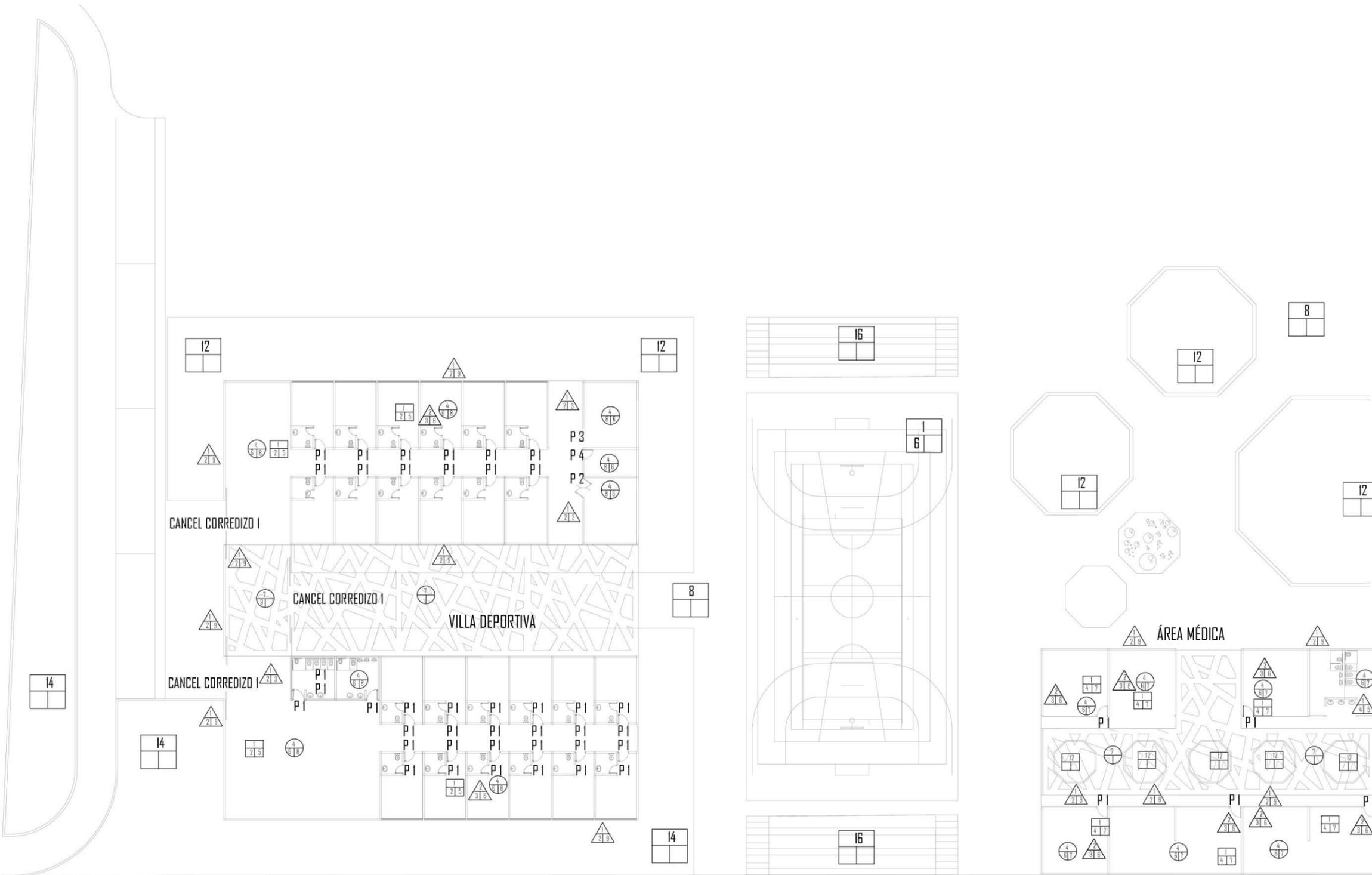
UBICACION: LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

FECHA: 14 DICIEMBRE 2015

PLANO DE ACABADOS

ESCALA 1:65

119



- SIMBOLOGÍA**
- ⊕ ACABADOS EN TECHOS
 - 1 LACADO
 - 2 APLANADO FINO
 - 3 PINTURA BASE
 - 4 ESTRUCTURA METAL
 - 5 ARMADURAS
 - 6 PLAFÓN
 - 7 CELOSIA DE ALCEFO
 - 8 LAMINA MULTITECHO
 - 9 BOMBO POLICARBONATO
- DETALLES**
- ⊞ ACABADOS EN PISO
 - 1 FIRME DE CONCRETO
 - 2 PEGAPISO
 - 3 PEGAS MARMOL
 - 4 ESTRUCTURA DE METAL
 - 5 PORCELANATO
 - 6 CONCRETO PULIDO
 - 7 CUELA DE MADERA
 - 8 AQUELON
 - 9 TATAMI (poliestireno expandido)
 - 10 LAMINA DE CORCHO
 - 11 CONCRETO PERMEABLE
 - 12 PASTO FESTUCIA ALTA
 - 13 MARMOL PULIDO
- ACABADOS EN MUROS**
- △ ESTRUCTURA METAL
 - 2 MURO TABLACEMENTO
 - 3 APLANADO FINO
 - 4 PEGA AZULEJO
 - 5 AZULEJO
 - 6 PINTURA BASE
 - 7 PIEDRA
 - 8 PANEL ALUCOBORNO
 - 9 CRISTAL

UDV

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES

DOCHO CHAVEZ JOSE LUIS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LOS REYES DE SALGADO MICHOACÁN

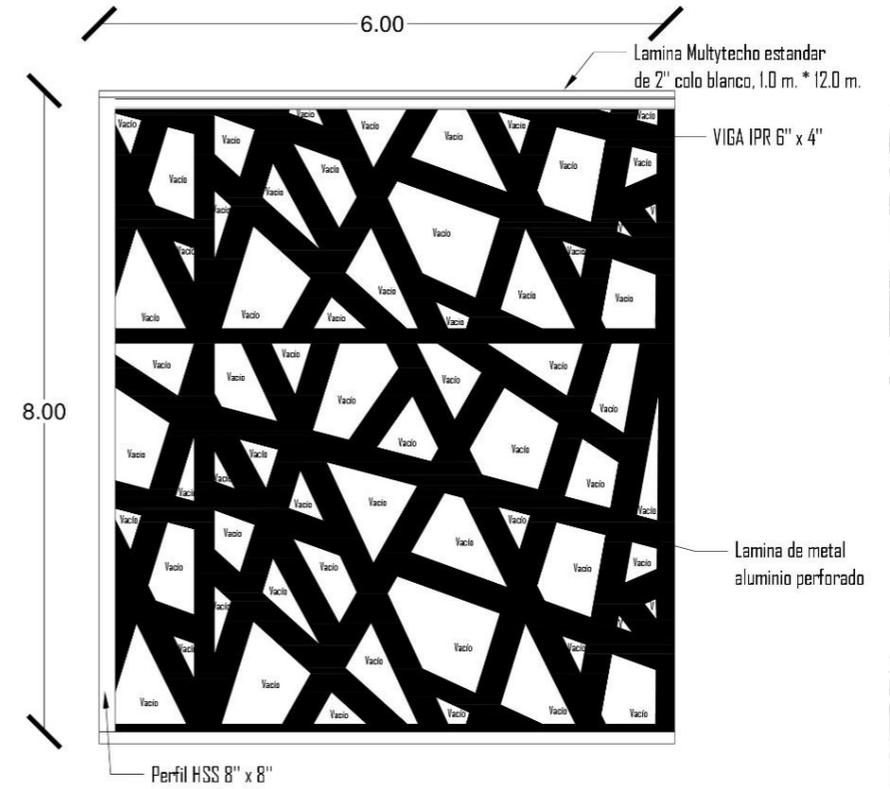
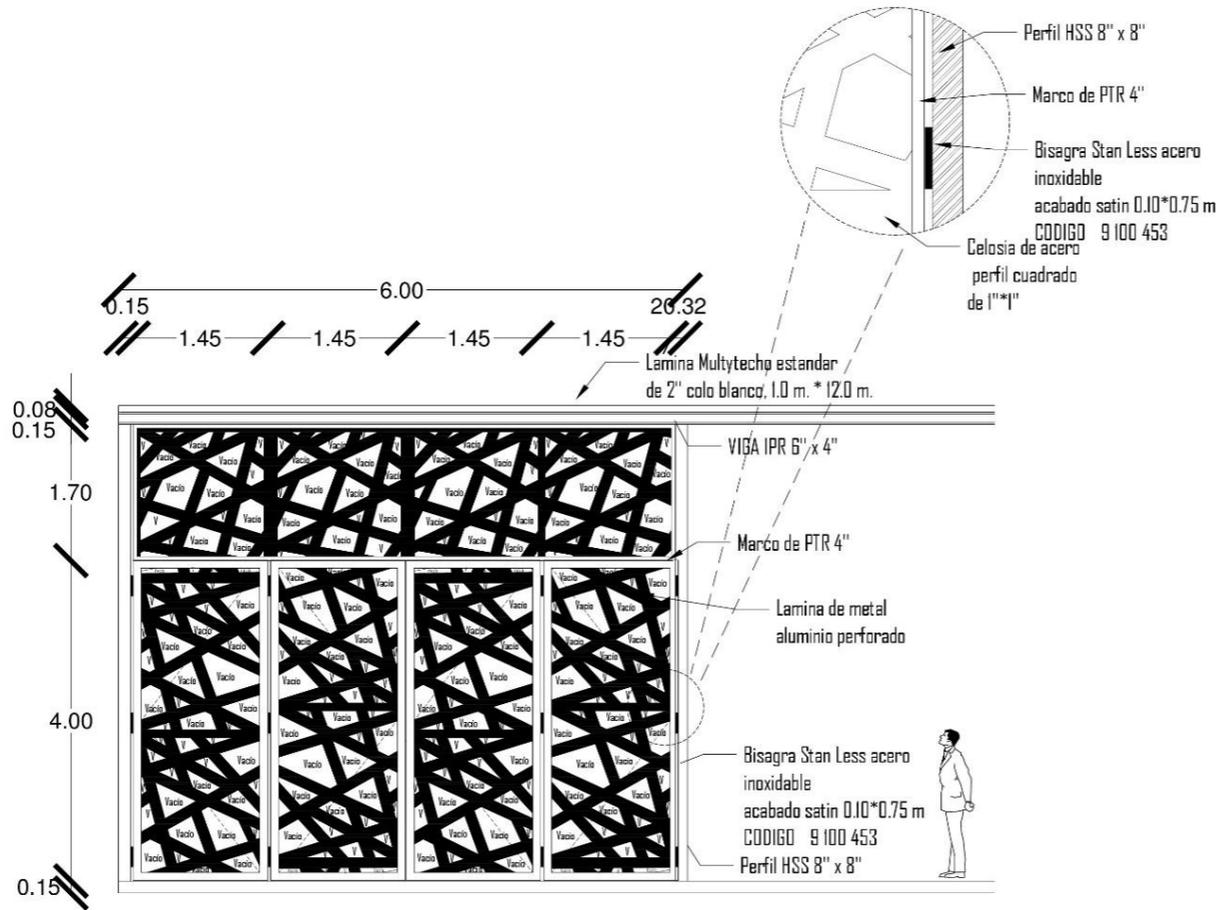
FECHA: 14 DICIEMBRE 2015

PLANO DE ACABADOS

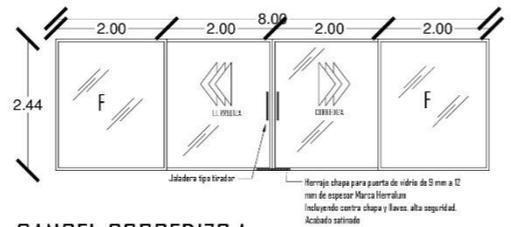
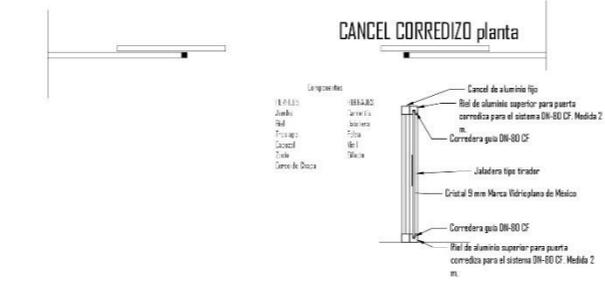
ESCALA 1:165

120

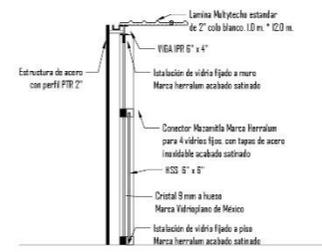
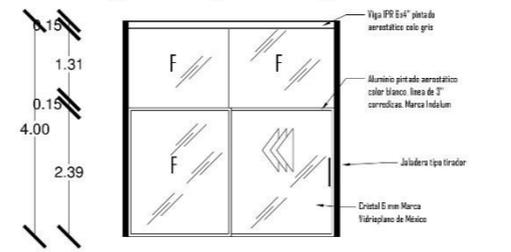
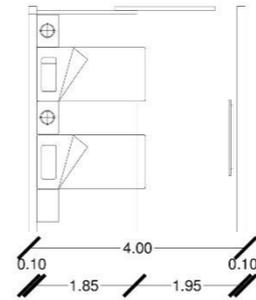
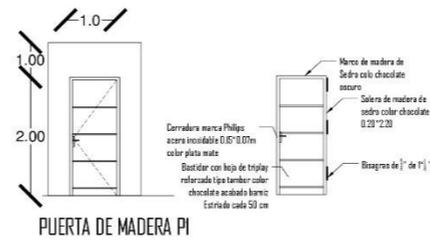
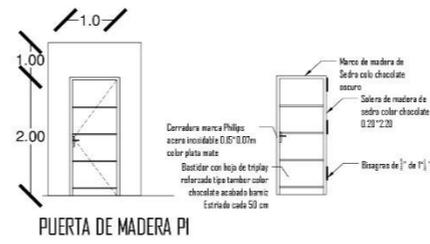
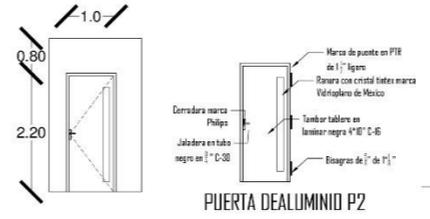
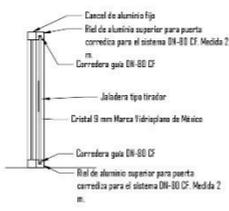
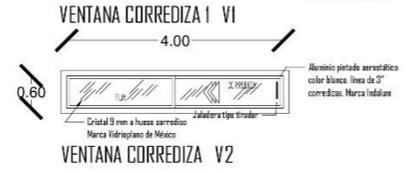
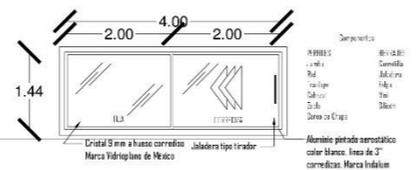
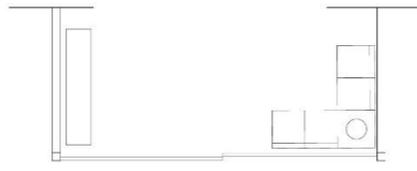
DETALLES DE ACABADOS



CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOACÁN



VENTANA CORREDIZA OFICINAS



羅漢茶

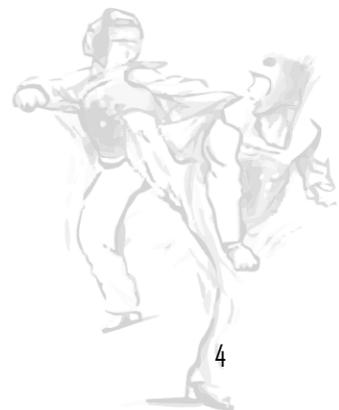
PRESUPUESTO



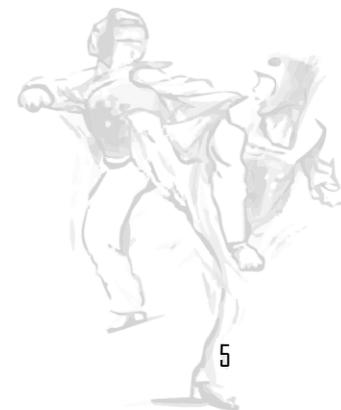


COSTO DEL PROYECTO EJECUTIVO				
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
TERRENO	29200	M2	\$ 3,000.00	\$ 87,600,000.00
COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION				\$ 87,600,000.00

COSTOS				
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
OBRA NEGRA				
Limpieza de terreno, incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción.	29200	m ²	\$ 136.00	\$ 3,971,200.00
Trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato, incluyendo señalamientos	29200	m ²	\$ 78.80	\$ 2,300,960.00
Excavación para cimentación a mano en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de voleo de 0.00 a 1.00 mts. de profundidad.	558.8	m ³	\$ 86.68	\$ 48,436.78
Excavación para nivelación de terreno para estacionamiento a mano en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales en que sea indispensable el ataque con pico y retiro de piedra de voleo de 0.00 a 1.00 mts. de profundidad.	1400.49	m ³	\$ 86.68	\$ 121,394.47
Retiro de escombros producto de demoliciones y desmontajes, fuera de la obra a tiradero municipal autorizado en camión de volteo de 6.00 M3, incluye carga y acarreos de escombros.	3.625	m ³	\$ 1,052.70	\$ 3,816.04
Rellenos de excavaciones para estructuras y/o para alcanzar niveles de proyecto en capa de 20 cm. De espesor, compactado a pisón al 85 %, previo la incorporación del agua necesaria, con producto de excavación incluye acarreos para volúmenes menores de 30 M3.	292.54	m ³	\$ 38.00	\$ 11,116.52
Suministro y vaciado de concreto de 5 cm, concreto f'c= 100 kg/cm ²	1767	m ²	\$ 100.51	\$ 177,601.17



Zapata aislada concreto f'c=250 kg/cm ² de 1m * 1m por 1m altura	236	pza.	\$	2,823.54	\$	666,355.44
Zapata aislada concreto f'c=250 kg/cm ² de 2m * 2m por 1.5 de altura	60	pza.	\$	3,162.25	\$	189,735.00
Cadena de concreto armado de 0.15x0.20 mts. Elaboración de concreto con resistencia f'c=150 kg/cm ² . para elementos de refuerzo horizontal y vertical (castillos y cadenas) al igual que firme de piso y nivelaciones de losas de entepiso, utilizando arena cribada y grava triturada de 1/2".	79.515	m ³	\$	1,935.31	\$	153,886.17
Impermeabilizado de cadena de concreto armado	1767	ml	\$	193.00	\$	341,031.00
Firme de concreto f'c=200 kg/cm ² con 15 cm de espesor	6379	m ²	\$	155.00	\$	988,745.00
Colocación y suministro de columnas Perfil HSS 8" x 8"	76755.6	kg	\$	35.00	\$	2,686,446.00
Colocación y suministro de columnas Perfil HSS 14" x 14"	122502.6	kg	\$	35.00	\$	4,287,591.00
Losacero tipo sección 4 de 0.95 x 6.10 mts calibre 22 de 6.35 cm capa de compresión de 12 cm de espesor con concreto de 250kg/cm ² clase I normal agregado de 20 mm, revenimiento hasta 14 -3.5 cm bombeable calidad B incluye bombeo de concreto premezclado hasta 16 mts de altura. Incluye: suministro de los materiales, acarreo y elevación de los materiales con bote, cortes, traslapes y desperdicios, habilitado y armado de acero, mano de obra, equipo y herramienta.	481.45	m ²	\$	916.16	\$	441,085.23
Armadura para auditorio con perfil PTR 2"	37894.09	kg	\$	35.00	\$	1,326,293.15
Polinería de refuerzo para lamina multytecho perfil PTR 2"x1"	3761	kg	\$	35.00	\$	131,635.00
Viga de Acero IPR 6"x4"	1934	kg	\$	35.00	\$	67,690.00



OBRA GRIS				
Colocación y suministro muro tablamiento con espesor de 9.5 cm	6712	m2	\$ 225.00	\$ 1,510,200.00
Colocación y suministro de lámina Multytecho calibre 2" con sus accesorios para instalación.	11493.53	m2	\$ 720.00	\$ 8,275,341.60
OBRA BLANCA				
Falso plafón a base de tablaroca normal de 13 mm de espesor, con bastidor a base de canaleta de 1 1/2" y canal listo SM calibre 26 @ 0.61 mts incluye: suministro de todo los materiales, acarreos, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, esquineros, pasta y cinta de refuerzo de acuerdo al tipo de panel utilizado, mano de obra, equipo y herramienta	336	m2	\$ 2,000.00	\$ 672,000.00
Suministro y colocación piso porcelanato marca INTERCERAMIC modelo BARCELONA 60x60 cms. En color Graphite, incluye : desperdicios, mano de obra, carga, descarga, acarreos, preparación de la superficie base, trazo, nivelación, alineamiento cortes con disco, boquillas, ajustes, retiro de sobrantes a pie de camión.	3776.42	m2	\$ 307.50	\$ 1,161,249.15
Pintura Vinilica Marca COMEX Vinimex total. incluye : andamios y/o escaleras, desperdicios, acarreos, protección de áreas adyacentes, herramienta y mano de obra, sellador, aplicación de 2 manos como mínimo de pintura en muros interiores y exteriores	6712	m2	\$ 429.00	\$ 2,879,448.00
Puerta de metal	13	pza	\$ 6,500.00	\$ 84,500.00
Muro de Cristal	2824	m2	\$ 835.00	\$ 2,358,040.00
Ventana corrediza cristal de 3 mm, dimensiones 2.00 x 0.60m.	8	pza	\$ 835.00	\$ 6,680.00
Puerta de madera con bastidor y hoja de triplay acabado barniz color chocolate, estriado a cada 50 cm.	74	pza	\$ 10,000.00	\$ 740,000.00
Duela de madera DUMEX Duela laminada, integrado por una base vinilica, con superficie de film con diseño madera y recubrimiento protector	1137	m2	\$ 720.00	\$ 818,640.00
				\$ 36,421,116.73



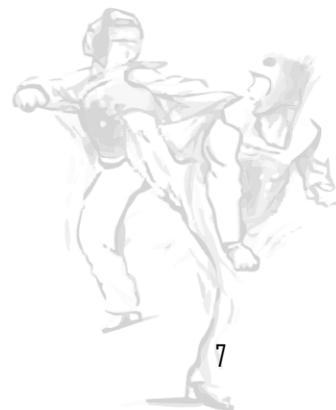


ACABADOS ESPECIALES				
Paneles de aluminio de 4 mm de espesor, en color platino marca alucobond o equivalente. Incluye: sello de neopreno en juntas, herrajes para ensamble y sujeción, suministro de material, colocación, acarreo, carga, desperdicios, andamios.	3450	m ²	\$ 202.90	\$ 700,005.00
Celosía de acero perforado	7589.89	KG	\$ 35.00	\$ 265,646.15
Muro fachada de acero perforado con Perfil cuadrado 1" x 1"	14004.76	kg	\$ 35.00	\$ 490,166.60
Plancha tatami de 25 mm para escuelas de Taekwondo y jujitsu, colores rojo y azul. Medidas 1m x 1m x 0.025 m	1453	m ²	\$ 349.00	\$ 507,097.00
Piso para gimnasio y escuelas Box y Artes Marciales Mixtas Marca UNIMAT N° 6500 Fitness mat, rollo piso para gimnasio multiusos, 6 mm espesor medidas 1.22 x 7.6m.	1526.21	m ²	\$ 355.00	\$ 541,804.55
Muro verde artificial marca GARDEN EXPRESS modelo ROBINA Material PVC espesor 40 mm 4 placas de 100x8mm. Peso 2.95 kg/m ² Incluye instalación sobre estructura de PVC con pegamento	383.48	m ²	\$ 900.00	\$ 345,132.00

\$ 2,849,851.30

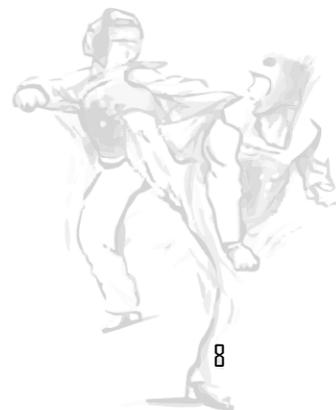
EXTERIORES				
Colocación y suministro de Adoquin para exteriores formato 20*10 cm color arena y terracota. Incluye capa de arena negra compactada de 10 cm.	5844.28	m ²	\$ 252.29	\$ 1,474,441.71
Concreto permeable para estacionamiento	7239	m ²	\$ 180.00	\$ 1,303,020.00
Espejos de agua				
Firme de concreto floteado para cancha deportiva	694	m ²	\$ 129.90	\$ 90,150.60
Suministro e instalación de Calentador Solar Cap. 1100 lts. En acero inox.	2	pza	\$ 52,029.99	\$ 104,059.98
Relleno para jardinera con tierra procedente de excavación de 10 cm. compactada y mejorada para la colocación de pasto en rollo	1645	m ³	\$ 38.00	\$ 62,510.00
Colocación y suministro de pasto fetucha en rollo	4700	m ²	\$ 85.00	\$ 399,500.00

\$ 3,433,682.29





4.-INSTALACIÓN HIDRO-SANITARÍA				
Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena. Incluye : excavación, así como tendido de arena de 20 cms. De espesor min. Y todo lo necesario para su ejecución.	968.01	ml	\$ 106.37	\$ 102,967.22
Inodoro Mca. Vitromex, línea apolo color blanco; Incluye: válvula de control urrea, manguera flexible, mca. Cofflex de 13 mm. junta prohel y juego de pijas, accesorios de bronce y jaladera metálica cromada. Mano de obra de salida de mueble de baño WC de 4" de diámetro. Incluye: todo lo necesario para su instalación.	111	pza	\$ 3,343.70	\$ 371,150.70
Lavabo Mca. Vitromex, línea aplo, color blanco; Incluye : mueble de cerámica, suministro de los materiales, llave mezcladora DIKA Incluye : todo lo necesario para su instalación. Mano de obra, herramienta y equipo. Mano de obra de salida de mueble de baño lavabo de 2" de diámetro; incluye: todo lo necesario para su instalación.	67	pza	\$ 1,959.00	\$ 131,253.00
Colocación de regadera Mca. Urrea 3001, manerales y chapetones Urrea; incluye ramaleo e instalación de agua fría y caliente. Mano de obra de regadera de baño completa. Incluye: todo lo necesario para su ejecución.	64	pza	\$ 2,350.00	\$ 150,400.00
Colocación de accesorios Mca. Urrea Modelo 1400, en área de lavabos, regaderas e inodoros. Incluye : Portacepillero, jabonera, ganchos y portarrollos. Incluye: todo lo necesario para su instalación.	67	juego	\$ 2,010.95	\$ 134,733.65
Registro de 40x60x100 cms. Forjado con tabique rojo recocido de 7x14x28 cms. Asentado con mortero aplanado, pulido, incluye: tapa de herrería, recibir tubos, materiales y mano de obra.	15	pza	\$ 1,106.00	\$ 16,590.00
Biodigestor Rotoplas 600 lts, código FOSAPLAS	4	pza	\$ 5,542.60	\$ 22,170.40
Colocación de bajantes de PVC de 6" sobre muros de estructura de soporte. Incluye: todo lo necesario para su ejecución.	284	ml	\$ 88.83	\$ 25,227.72
Excavación para sisterna y mano de obra para colocación	70	m ³	\$ 86.68	\$ 6,067.60
Suministro y Colocación de sisterna Rotoplas 10 000 lts.	10	pza	\$ 25,000.00	\$ 250,000.00
			\$	1,210,560.29



5.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
Instalación de accesorios de salida de contacto, Incluye: chalupa, placa de dos ventanas y dos contactos aterrizados, Mod. Modus, color marfil, Mca. Bticino, se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12	257	pza	\$ 468.19	\$ 120,324.83
Suministro e instalación salidas de centro en plafones. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12	664	pza	\$ 508.78	\$ 337,829.92
Suministro e instalación de salidas de spot de piso en interperie. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12.	41	pza	\$ 1,206.07	\$ 49,448.87
Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo, incluye: chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo, Mod. Modus, color marfil, mca. Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12.	92	pza	\$ 188.65	\$ 17,355.80
Suministro e instalación de salidas para arbotante de interperie y empotrados en muros, se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12.	45	pza	\$ 449.21	\$ 20,214.45
Instalación de accesorios de salida para teléfono, incluye: chalupa, placas de una ventana y conector para teléfono, Mod. Modus color marfil, mca. Bticino. Se considera un desarrollo de cable telefónico.	26	pza	\$ 555.00	\$ 14,430.00
Lampara exterior BADALONA Marca Tecno lite codigo E26/E27	26	pza	\$ 3,579.00	\$ 93,054.00
Luminaria solar exterior ADDIS modelo SOL-LED/08 marca tecno Lite, capacidad 250lm para estacionamiento	30	pza	\$ 1,980.00	\$ 59,400.00
Luminaria solar exterior AMSTERDAM modelo H-430/ACI marca Tecno Lite	46	pza	\$ 681.00	\$ 31,326.00
Suministro e instalación de interruptor termo magnético (marca SQUARE) se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12.	10	pza	\$ 850.00	\$ 8,500.00
Tablero de control	10	pza	\$ 1,350.00	\$ 13,500.00
Acometida de energía eléctrica	1	pza	\$ 3,530.43	\$ 3,530.43
Transformador Eléctrico BESTEN, poste y subestación trifásico 300KVA, incluye transporte y maniobra de descarga.	1	pza	\$ 103,965.00	\$ 103,965.00
				\$ 872,879.30





INSTALACIÓN CONTINGENCIA				
Mueble para extintor y contenedor de basura.	21	pza	\$ 1,482.00	\$ 31,122.00
Extintor de polvo químico seco tipo ABC 9kg Modelo: AMEREX 589	21	pza	\$ 1,239.00	\$ 26,019.00
Extintor de acetato de potasio Clase K Modelo: AMEREX modelo B262 14 kg	3	pza	\$ 3,300.00	\$ 9,900.00
Extintor de halotron AREMEX modelo 397 con capacidad de 9.24 kg. Contra fuegos clase B, A, C y Eléctricos	4	pza	\$ 1,145.00	\$ 4,580.00
Señalización y balizamiento puntos de reunión	4	unidad	\$ 39.90	\$ 159.60
Colocación y suministro de señalización contingencia	48	pza	\$ 26.90	\$ 1,291.20
				\$ 73,071.80

SISTEMA DE RIEGO				
Aspersor RAINBIRD MPR con radio ajustable de 360° Boquilla 2.0 ajustable 15MPR Rotor Serie 5055 ¾"	103	pza	\$ 277.77	\$ 28,610.31
Bomba sumergible trifásica para cisterna 28 GMP descarga de 1.25 a 2 HP, 220 V	1	pza	\$ 9,189.81	\$ 9,189.81
Válvulas Serie ASVF uso residencial con regulador de ¾" a 1"	8	pza	\$ 380.00	\$ 3,040.00
Controlador Rain Bird Esp-rzx Series 4, 6 Or 8 Stat 120v	1	pza	\$ 1,155.00	\$ 1,155.00
Tubería flexible para riego Marca Tuboplus 1½"	954	ml	\$ 11.22	\$ 10,703.88
				\$ 52,699.00





SISTEMA DE VOZ Y DATOS				
Cámara de seguridad LINKSYS Lcam033 modelo LCAM033600 fija 360° panomorph	11	pza	\$ 6,103.00	\$ 67,133.00
Cámara de 180° sistema de infrarrojo, alcance de 10 a 15 m	16	pza	\$ 1,047.00	\$ 16,752.00
DVR grabador provisión 4 canales audio y video HDMI, vga, bnc	7	pza	\$ 2,069.00	\$ 14,483.00
Salidas para servidores computadoras y toma de internet.	48	pza	\$ 555.00	\$ 26,640.00
Instalación de accesorios de salida para televisión; incluye : chalupa, placas de una ventana y conector para televisión, Mod. Modus color marfil, mca. Bticino. Se considera un desarrollo de cable coaxial.	37	pza	\$ 518.21	\$ 19,173.77

\$ 144,181.77

SUBTOTAL \$ 45,058,042.49

COSTO PROYECTO EJECUTIVO

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Costo total de proyecto arquitectónico.	\$ 45,058,042.49	%	1%	\$ 337,935.32
COSTO PROYECTO ARQUITECTONICO.				\$ 337,935.32
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Estructurista	16372.5	M2	\$ 15.00	\$ 245,587.50
Electromecánico	16372.5	M2	\$ 15.00	\$ 245,587.50
COSTO TOTAL DEL PROYECTO EJECUTIVO.				\$ 829,110.32

COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN	\$ 45,058,042.49
COSTO PROYECTO EJECUTIVO	\$ 829,110.32
COSTO DEL TERRENO	\$ 87,600,000.00
SUBTOTAL 1	\$ 133,487,152.81
COSTO m² ÁREA CONSTRUIDA	\$ 10,255.62
COSTO m² ÁREA ABIERTA	\$ 8,248.09



資料庫

BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA EN BASE DE DATOS



BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA EN BASE DE DATOS

Biblia 1 Samuel 17:1-54

Fonseca Tapia Mónica, *Centro Deportivo en Uruapan Michoacán*, Tesis de licenciatura en Arquitectura Universidad Don Vasco A.C. Uruapan Michoacán, Mayo 2015.

Vargas Amor, *Centro Deportivo De Alto Rendimiento En Uruapan Mich*, Tesis de licenciatura en Arquitectura Universidad Don Vasco A.C. Uruapan Michoacán, Mayo 2013.

Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) tomo RECREACIÓN Y DEPORTE

<http://www.archdaily.mx/mx/02-343861/gimnasio-de-box-municipal-en-riberas-del-sacramento-urbanika>

<http://cnar.gob.mx/disciplinas.html>

<http://www.conade.gob.mx/documentos/conade>

<http://www.definicionabc.com/deporte/artes-marciales.php>

<http://www.definicionabc.com/deporte/boxeo.php>

<http://femexjujitsu.blogspot.mx/>

<http://www.femextkd.net/>

<http://www.losreyesmichoacan.gob.mx/sitio/index>.

<https://www.quadratin.com.mx>

<http://results.toronto2015.org/IRS/es/taekwondo/horario-y-resultados.htm>

<https://sites.google.com/site/taekwondoceet/evolucion-historica-del-alto-rendimiento-origenes-griegos>.

<http://xesvalencia.blogspot.mx/2012/11/michoacan-entre-los-estados-del-pais.html>

CENTRO DEPORTIVO DE ARTES MARCIALES EN LOS REYES MICHOCÁN

